

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



**ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

Πτυχιακή εργασία του φοιτητή

Γεωργίου Δημόπουλου

Καλαμάτα Δεκέμβριος 2008

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

Πτυχιακή εργασία του φοιτητή

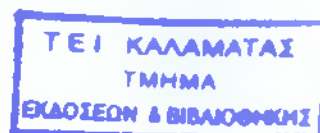
Γεωργίου Δημόπουλου

Επιβλέπουσα καθηγήτρια

Σμαραγδή Πετροπούλου

Καλαμάτα Δεκέμβριος 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
ΠΡΟΛΟΓΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗ



ΣΕΛΙΔΑ

1

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

**ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ**

1.1. ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	2
1.2. ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

**ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ	7
2.2. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	8
2.3. ΚΛΙΜΑ	10
2.4. ΕΔΑΦΟΣ	14

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

**Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ
ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ**

3.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΑΜΠΕΛΩΝΑ	15
3.1.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	15
3.1.2. ΧΑΡΑΞΗ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΩΝΑ	15
3.1.3. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΑ	17
3.2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ	19
3.2.1. ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ	19
3.2.2. ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ	21
3.2.3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΥΠΕΛΛΟΕΙΔΟΥΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ	21
3.2.4. ΚΛΑΔΕΜΑ	21
3.2.5. ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ	22
3.2.6. ΧΛΩΡΑ ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ	23
3.2.6.1. ΒΛΑΣΤΟΛΟΓΗΜΑ	23
3.2.6.2. ΚΟΡΦΟΛΟΓΗΜΑ	24
3.2.6.3. ΞΕΦΥΛΛΙΣΜΑ	24

3.2.6.4.	ΧΑΡΑΓΗ	24
3.2.7.	ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΟΡΜΟΝΩΝ	25
3.2.8.	ΛΙΠΑΝΣΗ	26
3.2.9.	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ	27
3.3.	ΆΛΛΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

4.1.	ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	31
4.1.1.	ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ	31
4.1.2.	ΩΙΔΙΟ	39
4.1.3.	ΒΟΤΡΥΤΗΣ	42
4.1.4.	ΙΣΚΑ	45
4.1.5.	ΕΥΤΥΠΙΩΣΗ	48
4.1.6.	ΦΟΜΟΨΗ	50
4.1.7.	ΣΗΨΙΡΡΙΖΙΕΣ	52
4.2.	ΙΩΣΕΙΣ	54
4.2.1.	ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟΣ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟΣ	54
4.3.	ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ	55
4.3.1.	ΞΗΡΑΝΣΗ ΡΑΧΗΣ	55
4.4.	ΠΡΟΣΒΟΛΕΣ ΑΠΟ ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ	56
4.5.	ΤΡΟΦΟΠΑΙΝΙΕΣ	57
4.6.	ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ	61
4.6.1.	ΕΝΤΟΜΑ	61
4.6.1.1.	ΦΥΛΛΟΞΗΡΑ	61
4.6.1.2.	ΕΥΔΕΜΙΔΑ	62
4.6.1.3.	ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ	64
4.6.1.4.	ΩΤΙΟΥΡΥΓΧΟΣ	66
4.7.	ΑΚΑΡΕΑ	67
4.7.1.	ΤΕΤΡΑΝΥΧΟΣ	67
4.7.2.	ΕΡΙΝΩΣΗ	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΤΡΥΓΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

5.1.	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ	71
5.2.	ΤΡΥΓΟΣ	72
5.3.	ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΗ	74
5.4.	ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΗ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ	74

5.5.	ΞΗΡΑΝΣΗ ΥΠΟ ΣΚΙΑ	77
5.6.	ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΞΗΡΑΝΣΗ	77
5.7.	ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	78
5.8.	ΛΙΧΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΜΑΚΙΝΑ	78
5.9.	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ	80

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

6.1:	ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	81
6.2:	ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	85
6.3:	ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ	88

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

7.1:	ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ	90
------	---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

81.	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	93
8.2.	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ- ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ	95

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	98
---------------------	-----------

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία που ακολουθεί αποτελείται από επτά κεφάλαια τα οποία αναφέρονται στην καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας, τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς, το εμπόριο και τις προοπτικές της.

Το πρώτο κεφάλαιο αφορά την καταγωγή και τα βοτανικά χαρακτηριστικά της Κορινθιακής σταφίδας . Επίσης αναφέρονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και παραγωγή της ,σε επίπεδο νομού, όσο και για την υπόλοιπη Ελλάδα.

Το δεύτερο κεφάλαιο μας δίδει γενικές πληροφορίες για τον νομό καθώς και συγκεκριμένα στοιχεία για τις εδαφοκλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν σε αυτόν.

Το τρίτο κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά την καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό ξεκινώντας από την εγκατάσταση του αμπελώνα ,και τις καλλιεργητικές φροντίδες

Το τέταρτο κεφάλαιο περιγράφει αναλυτικά τις ασθένειες της Κορινθιακής σταφίδας καθώς και τους τρόπους αντιμετώπισης τους

Το πέμπτο κεφάλαιο περιγράφει τον τρύγο και τους μετασυλλεκτικούς χειρισμούς του προϊόντος.

Το έκτο κεφάλαιο περιγράφει την βιομηχανική επεξεργασία και εμπορία της Κορινθιακής σταφίδας

Το έβδομο κεφάλαιο περιγράφει τα προβλήματα και τις προοπτικές της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Κορινθιακή είναι μια ποικιλία αμπέλου που σε παγκόσμιο επίπεδο ευδοκimei αποκλειστικά σχεδόν στη χώρα μας. Στον νομό Μεσσηνίας κατέχει την τέταρτη θέση από πλευράς καλλιεργήσιμων εκτάσεων μετά τις ποικιλίες οينوποίησης και Σουλτανίνας. (πιν.2.2)

Στην Ελλάδα η καλλιέργεια της εντοπίζεται στην Πελοπόννησο και στα Ιόνια Νησιά. Τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής είναι οι νομοί Αχαΐας, Μεσσηνίας, Ηλείας και Κορινθίας.

Η Κορινθιακή σταφίδα διατίθεται στην αγορά, ως αποξηραμένος καρπός, ως νωπό προϊόν και ως οίνος (το γλεύκος της συμμετέχει στην Παρασκευή του παγκόσμιας φήμης οίνου Μαυροδάφνη σε ποσοστό 49%(σε μούστο). Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής της ξηραίνεται και γίνεται η γνωστή μαύρη σταφίδα, με μεγάλες ποσότητες εξαγωγής σε ολόκληρό τον κόσμο.

Στην εργασία που ακολουθεί παρουσιάζεται η πορεία της καλλιέργειας της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

1.1. ΚΑΤΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

Η Κορινθιακή σταφίδα είναι το αρχαιότερο εθνικό μας προϊόν.

Ο πρώτος που αναφέρει για την σταφίδα στα συγγράμματα του είναι ο Ιπποκράτης στην οποία διακρίνει δύο είδη, τη λευκή και την μαύρη στα βιβλία του "περί νουσών" β και γ εδάφια και στο "περί γυναικείας φύσεως".

Κατάγεται από τα Βόρεια παράλια της Πελοποννήσου. Από εκεί η καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας εξαπλώθηκε στην Δυτική και Νότια Πελοπόννησο καθώς και στα Ιόνια Νησιά Ζάκυνθο και Κεφαλονιά.

Η εμφάνισή της χρονολογείται τον 14^ο αιώνα (1340) όπου και αναφέρονται ως κέντρα εξαγωγής τα λιμάνια της Κορίνθου και του Κατάκολου. Το εμπόριο της είχε μεγάλη άνθηση τον 15^ο αιώνα μέσω των Ενετών εμπόρων και από τότε εμπορεύεται στην Ευρώπη και σε όλο τον Κόσμο.

Η καλλιέργεια της δεν άφησε αδιάφορες πολλές χώρες του εξωτερικού όμως η ποιότητα του προϊόντος δεν συγκρίνεται με την ελληνική. Στην Αυστραλία, Καλιφόρνια, και Νότια Αφρική η ποιότητα του προϊόντος πλησιάζει την ελληνική, καλλιεργείται όμως σε μικρή έκταση. Με αποτέλεσμα η Ελλάδα να κατέχει την πρώτη θέση παγκοσμίως στην παραγωγή Κορινθιακής σταφίδας.

1.2. ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η Κορινθιακή σταφίδα είναι ποικιλία ζυηρή και παραγωγική, που καρποφορεί ακόμη και σε παλαιό ξύλο. Το φύλλο της είναι μέτριο ως μεγάλο, πεντάκολλο, με μισχικό κόλλο σχήματος U (Εικόνα 1.1).

Οι κληματίδες όταν ξυλοποιηθούν, αποκτούν κεραμιδί χρώμα.

Η ταξιανθία είναι σύνθετος βότρυς με πολυάριθμες διακλαδώσεις που στα άκρα τους βρίσκονται τα άνθη, τα οποία είναι ερμαφρόδιτα, μικρών διαστάσεων (4-5 χιλ.) και περιλαμβάνουν 5 πέταλα συγκολλημένα μεταξύ τους, χρώματος υποπράσινου, το λεγόμενο "πυλίδιο" που πέφτει τη στιγμή της άνθισης. Το άνθος περιλαμβάνει 5 σέπαλα που συγκροτούν τον κάλυκα, ελεύθερους στήμονες κίτρινου χρώματος, και τέλος την ωοθήκη που έχει πράσινο χρώμα και κοντό στύλο που καταλήγει στο στίγμα του υπέρου.

Οι βότρες έχουν κυλινδρικό σχήμα με μέσο βάρος 200 gr. Η ράγα είναι μικρού μεγέθους, σφαιρική, με λεπτή επιδερμίδα μελανού χρώματος, που καλύπτεται από λεπτό στρώμα άχνης. Η σάρκα είναι μαλακή, λευκή, γλυκιά και κατά κανόνα δεν περιέχει γίγαρτα. Η απυρηνία της Κορινθιακής σταφίδας οφείλεται σε ελαττωματικότητα της ωοθήκης, λόγω εκφυλισμού μέρους ή όλων των πυρήνων

του εμβρυόσακου ή ακόμη και εκφυλισμού ολόκληρου του εμβρυόσακου που έχει σαν αποτέλεσμα την αδυναμία πραγματοποίησης της γονιμοποίησης. Για την ικανοποιητική καρπώδεση της ποικιλίας είναι αναγκαίο το ερέθισμα που προκαλεί η γύρη που επικάθεται στο στίγμα (παρθενοκαρπία εξ' ερεθισμού) καθώς και η χαραγή ή η χρησιμοποίηση ρυθμιστικών αυξητικών ουσιών όπως το γιββεριλικό οξύ. Στους πίνακες 1.1 και 1.2 που ακολουθούν φαίνονται η χημική σύνθεση της κορινθιακής σταφίδας και η σύνθεση της σταφυλής.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ	% ξηρό βάρος
Νερό	15,00 %
Σάκχαρο (σταφυλοσάκχαρο)	66,80 %
Τεφρά (ανόργανες ουσίες)	01,98 %
Αζωτούχες ουσίες	00,74 %
Λιπαρές ουσίες	00,53 %
Κυτταρίνες & λοιπές εκχυλισματικές ουσίες	10,16 %
Τρυγικό οξύ	01,84 %
Όξινο τρυγικό κάλι	02,80 %
Φιλικό οξύ	00,33 %
Βιταμίνες B2, C, PP.	00,13%

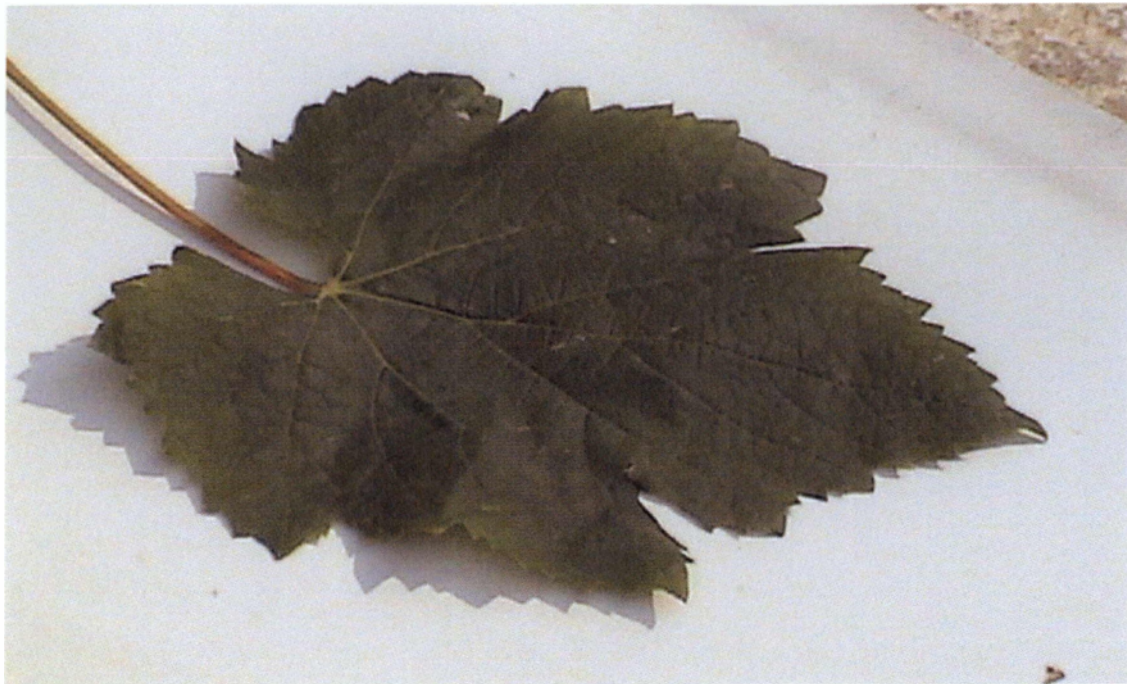
πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.

Πίνακας 1.1: Χημική σύνθεση Κορινθιακής Σταφίδας

ΜΕΡΗ	%
Σάρκα ράγας	91,45 %
Ποδίσκος	00,20 %
Βόστρυχος	01,85 %
Φλοιός	06,50 %

πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.

Πίνακας 1.2: Σύνθεση σταφυλής



Εικόνα 1.1: Φύλλο Κορινθιακής Σταφίδας

Μετά τις ποικιλίες οιναμπέλων και τη Σουλτανίνα, η Κορινθιακή σταφίδα κατατάσσεται σαν Τρίτη ποικιλία στη χώρα μας ως προς τα στρέμματα που καταλαμβάνει τα οποία ανέρχονται σε 179.978 (Υπ. Γεωργίας 2003) όπως φαίνεται στον (πίν. 1.3)

Η Κορινθιακή σταφίδα καλλιεργείται στους νομούς Αχαΐας, Μεσσηνίας, Ηλείας, Κορινθίας από τους οποίους προέρχεται και το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής, καθώς επίσης και στους νομούς Αργολίδας, Ζακύνθου, Κεφαλληνίας και σε μικρό ποσοστό στην Αττική, Κέρκυρα, Μαγνησία και την Κρήτη.

Στον πίνακα.1.3 φαίνονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή της Κορινθιακής σταφίδας στην Ελλάδα την χρονική περίοδο 1961-2003, όπως αναφέρονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση του ΥΠΑΑΤ. Πιο πρόσφατα στοιχεία δεν ευρέθησαν στην συγκεκριμένη διεύθυνση.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

ΤΜΗΜΑΤΑ: 1. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

2. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

ΕΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ (στρέμματα)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (τόνοι)	ΣΤΡΕΜ. ΑΠΟΔΟΣΗ (κιλά/στρεμ.)	ΤΙΜΗ (δρχ./κιλό)	ΑΚΑΘ. ΛΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (σε χιλ. δρχ.)
1961	428.360	92.100	215	5,97	549.837
1962	432.410	109.000	252	5,65	615.850
1963	435.360	77.500	178	7,04	545.600
1964	433.110	77.950	180	7,97	621.262
1965	438.724	78.500	179	9,00	706.500
1966	437.727	93.300	213	9,54	890.082
1967	437.166	90.000	206	7,00	630.000
1968	437.160	91.650	210	7,00	641.550
1969	437.160	96.300	220	6,60	635.580
1970	415.070	88.200	212	7,21	635.922
1971	415.070	88.700	214	7,00	620.900
1972	415.070	73.150	176	7,50	548.625
1973	362.000	75.500	209	18,45	1.392.975
1974	374.000	87.050	233	17,81	1.550.361
1975	362.000	67.900	188	18,39	1.248.681
1976	354.000	60.000	169	23,87	1.432.200
1977	339.000	77.000	227	28,58	2.200.660
1978	336.000	67.000	199	30,69	2.056.230
1979	322.000	56.000	174	40,57	2.271.920
1980	315.000	61.800	196	59,28	3.663.504
1981	298.790	71.000	238	70,21	4.984.910
1982	296.710	71.049	239	84,57	6.008.614
1983	297.430	75.106	253	91,39	6.863.937
1984	289.290	76.000	263	112,66	8.562.160
1985	289.910	76.000	262	128,60	9.773.600
1986	282.732	75.100	266	143,81	10.800.131
1987	274.495	50.960	186	167,65	8.543.444
1988	267.865	61.000	228	196,31	11.974.910
1989	259.717	53.770	207	219,64	11.810.043
1990	224.332	40.000	178	259,39	10.375.600
1991	206.670	40.190	194	352,71	14.175.415
1992	197.731	40.800	206	417,29	17.025.432
1993	192.994	53.300	276	184,33	9.824.789
1994	191.634	43.000	224	168,31	7.237.330
1995	192.211	33.000	172	266,35	8.789.550
1996	192.957	50.800	263	169,85	8.628.380
1997	195.120	40.500	208	168,39	6.819.795
1998	195.644	43.500	222	247,12	10.749.720
1999	191.007	36.000	188	265,50	9.558.000
2000	194.691	40.900	210	288,50	11.799.650
2001	184.425	37.400	203	286,23	10.705.002
2002	182.143	24.760	136	0,75	18.570*
2003	179.978	36.800	204	0,82	30.176*

* τιμές σε Ευρώ πηγή: www.mindgric.gr

Πίνακας 1.3: Εξέλιξη καλλιέργειας Κορινθιακής σταφίδας

Παρατηρούμε ότι μεταξύ 1961 και 2003 έχουν μειωθεί οι καλλιεργούμενες εκτάσεις κατά 58%. Στον πίνακα 1.4 φαίνονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή της Κορινθιακής σταφίδας στον νόμο Μεσσηνίας από τα έτη 1995 έως και το 2005. Παρατηρείται μία συνεχής μείωση των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

ΕΤΟΣ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (σε στρέμματα)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ (σε τόνους)
1995	51.026	9.503
1996	50.737	12.079
1997	50.474	10.297
1998	49.920	11.179
1999	49.850	10.906
2000	49.812	11.015
2001	48.987	10.083
2002	48.620	9.114
2003	48.452	9.045
2004	48.016	8.897
2005	46.820	8.193

πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας Ν. Μεσσηνίας

Πίνακας 1.4: Καλλιεργούμενες εκτάσεις και παραγωγή σταφίδας στο Ν. Μεσσηνίας τα έτη 1995-2005

Η μείωση αυτή οφείλεται στο γεγονός ότι ορισμένοι καλλιεργητές σταφίδας, αποφάσισαν να εκριζώσουν τις καλλιέργειες, με σκοπό να μπουν στο κοινοτικό πρόγραμμα εκρίζωσης και επαναφύτευσης της κορινθιακής σταφίδας για την αντιμετώπιση της φυλλοξήρας, (λίγοι από προφορική επαφή με γεωπόνο της Διεύθυνσης Γεωργίας του νομού) ή να ασχοληθούν με νέες πιο κερδοφόρες καλλιέργειες. (θερμοκήπια κ.λ.π) Στον πίνακα 1.5 φαίνονται οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή της Κορινθιακής σταφίδας στις κυριότερες περιοχές της Ελλάδος κατά το έτος 2005.

ΝΟΜΟΙ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (σε στρέμματα)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΤΑΦΙΔΑΣ (σε τόνους)
ΗΛΙΑΣ	48.258	11.126
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	46.820	8.193
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	36.787	7.865
ΑΧΑΪΑΣ	36.087	7.348
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	17.750	2.567
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	1.857	256
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	98	14

πηγή: Υπ. Γεωργίας (2005)

Πίνακας 1.5: Καλλιεργούμενες εκτάσεις και παραγωγή σταφίδας σε περιοχές της Ελλάδος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

2.1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ

Ο νομός Μεσσηνίας βρίσκεται στο νοτιοδυτικό τμήμα της Πελοποννήσου με έκταση 2.991 τ. χλμ. Η έκταση του νομού ανάλογα με τη χρήση γης κατανέμεται ως εξής:

ΕΙΔΗ ΕΚΤΑΣΕΩΝ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Καλλιεργούμενες εκτάσεις	1.302,6	43,5
Δάση	675,3	22,7
Δημοτικοί βοσκότοποι	298,7	9,8
Ιδιωτικοί βοσκότοποι	487,1	16,2
Εκτάσεις οικισμών	102	3,4
Εκτάσεις καλυμμένες από νερά	55,5	1,8
Άλλες εκτάσεις	78,7	2,6
Σύνολο	2.990,1	100,0

πηγή: Στατιστική Υπηρεσία 2006

Πίνακας 2.1: Κατανομή συνολικής έκτασης του νομού Μεσσηνίας ανάλογα με τη χρήση γης.

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνεται η έκταση των αγραναπαύσεων και η κατανομή των καλλιεργούμενων εκτάσεων του νομού Μεσσηνίας ανά είδος καλλιέργειας.

ΕΙΔΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
Αγρανάπαυση	146.444	12,8
Δενδρώδεις καλλιέργειες	710.682	61,1
Σταφίδες	60.503	6,1
Αμπέλια	17.175	1,7
Αροτριάιες καλλιέργειες	177.891	15,6
Αρδευτική γη (κηπευτικά- μηδική-τριφύλλι)	30.613	2,7
Σύνολο	1.143.308	100,0

πηγή: Στατιστική Υπηρεσία 2006

Πίνακας 2.2: Έκταση αγραναπαύσεως και κατανομή των καλλιεργούμενων εκτάσεων του Ν. Μεσσηνίας ανά είδος καλλιέργειας

Ειδικότερα τα στρέμματα που καταλαμβάνουν οι αμπελώνες (οινοποίησης, σταφιδοποίησης και επιτραπέζια) στο νομό Μεσσηνίας φαίνονται στον (πίνακα 2.2), από τα στοιχεία του οποίου συμπεραίνουμε πως η Κορινθιακή σταφίδα καλλιεργείται στο νομό Μεσσηνίας σε μεγάλη κλίμακα μεγαλύτερη από οποιαδήποτε άλλη ποικιλία.

Συγκεκριμένα από τα 77.678 στρέμματα αμπελώνων του νομού, το έτος 2006 τα 60.503 καλλιεργούνται με σταφίδα.

Στο σύνολο των αμπελουργικών εκτάσεων της Μεσσηνίας η Κορινθιακή σταφίδα καταλαμβάνει την πρώτη θέση με ποσοστό 66% ακολουθούν οι ποικιλίες οινοποίησης με ποσοστό 33% και σε μικρή κλίμακα καλλιεργούνται επιτραπέζια και λοιπά σταφύλια.(με προφορική επαφή με το γεωπόνο της Διεύθυνσης Γεωργίας του νομού)

2.2. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Ο πληθυσμός του νομού Μεσσηνίας σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 172.827 άτομα, εκ των οποίων οι 50.412 ανήκουν στην αστική τάξη, οι 27.700 στην ημιαστική και οι 94.715 στην αγροτική τάξη. Ενώ στην απογραφή του 1991 ανέρχεται σε 166.964 άτομα, εκ των οποίων οι 47.641 ανήκουν στην αστική τάξη, οι 26.705 στην ημιαστική και οι 92.618 στην αγροτική τάξη. Βλέπουμε μια αύξηση του πληθυσμού περίπου 6.000 χιλιάδες(κατά το πλείστον αλλοδαποί). Ως εκ τούτου η Μεσσηνία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως αγροτική περιοχή.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2001	ΣΥΝΟΛΟ	%
Αστικός	50.412	29%
Ημιαστικός	27.700	16%
Αγροτικός	94.715	55%
Σύνολο	172.827	100%

πηγή: Στατιστική Υπηρεσία 2001

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 1991	ΣΥΝΟΛΟ	%
Αστικός	47.641	28,5%
Ημιαστικός	26.705	16%
Αγροτικός	92.618	55,5%
Σύνολο	166.964	100%

πηγή: Στατιστική Υπηρεσία 1991

Πίνακας 2.3: Πληθυσμός νομού Μεσσηνίας

Τα Δημοτικά διαμερίσματα με την μεγαλύτερη έκταση καλλιεργούμενης Κορινθιακής σταφίδας φαίνονται στον (πίνακα 2.4 που ακολουθεί).

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ (στρέμματα)
ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟ	2.448,5
ΚΡΕΜΜΥΔΙΑ	1.616,9
ΧΑΤΖΗ	1.100,2
ΧΟΝΔΡΙΝΟΥ	1.046,5
ΧΑΡΑΚΟΠΙΟ	933,8
ΧΡΥΣΟΚΕΛΛΑΡΙΑ	913,7
ΒΑΣΙΛΙΤΣΙ	769,7
ΣΤΡΕΦΙ	688,3
ΠΕΤΡΙΤΣΙ	565,7
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ	543,2
ΧΡΥΣΑΥΓΗ	530,3

πηγή: Διεύθυνση Γεωργίας νομού Μεσσηνίας 2006.

Πίνακας 2.4: Δημοτικά διαμερίσματα με την μεγαλύτερη έκταση (σε στρέμματα) καλλιεργούμενης Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας

Από τον πίνακα 2.4 βλέπουμε ότι η ζώνη καλλιέργειας της Κορινθιακής σταφίδας βρίσκεται στο νοτιοδυτικό μέρος του νομού. Επίσης σε συνομιλία με τους αρμόδιους Γεωπόνους της Διεύθυνσης Γεωργίας του νομού η καλλιεργούμενη έκταση είναι πολυτεμαχισμένη σε μικρά κομμάτια εκτάσεως περίπου από ένα μέχρι οκτώ στρέμματα.

2.3. ΚΛΙΜΑ

Το κλίμα του νόμου Μεσσηνίας χαρακτηρίζεται ως μεσογειακό. Ο χειμώνας είναι ιδιαίτερα βαρύς, ενώ κατά τους μήνες Δεκέμβριο, Ιανουάριο και Φεβρουάριο, σημειώνονται αρκετές βροχοπτώσεις (Διάγραμμα 2.3). Οι μέρες βροχής ανά μήνα φαίνονται στο Διάγραμμα 2.4. Οι θερμοκρασίες που επικρατούν, κυμαίνονται σε κανονικά για την εποχή επίπεδα. Η Άνοιξη είναι αρκετά θερμή εποχή ιδιαίτερα τον Απρίλιο και τον Μάιο. Κατά το μήνα Μάρτιο, έχει παρατηρηθεί πολλές χιονιές παγετός. Οι βροχοπτώσεις την Άνοιξη είναι αρκετές. Το Καλοκαίρι είναι θερμό χωρίς ιδιαίτερες βροχοπτώσεις, οι οποίες αρχίζουν μετά της 15 Αυγούστου. Το Φθινόπωρο είναι σχετικά θερμή εποχή με μέτριο αριθμό βροχοπτώσεων.

Όπως φαίνεται στο Διάγραμμα 2.1 ο μέσος όρος των μέγιστων θερμοκρασιών για το χρονικό διάστημα 1998-2007 ήταν τον Δεκέμβριο $14,8^{\circ}\text{C}$ τον Ιανουάριο $13,7^{\circ}\text{C}$ και τον Φεβρουάριο $14,1^{\circ}\text{C}$.

Επίσης ο μέσος όρος των ελαχίστων θερμοκρασιών για το ίδιο χρονικό διάστημα του Δεκεμβρίου είναι $6,8^{\circ}\text{C}$ του Ιανουαρίου $5,7^{\circ}\text{C}$ και του Φεβρουαρίου $4,6^{\circ}\text{C}$ Διάγραμμα 2.2.

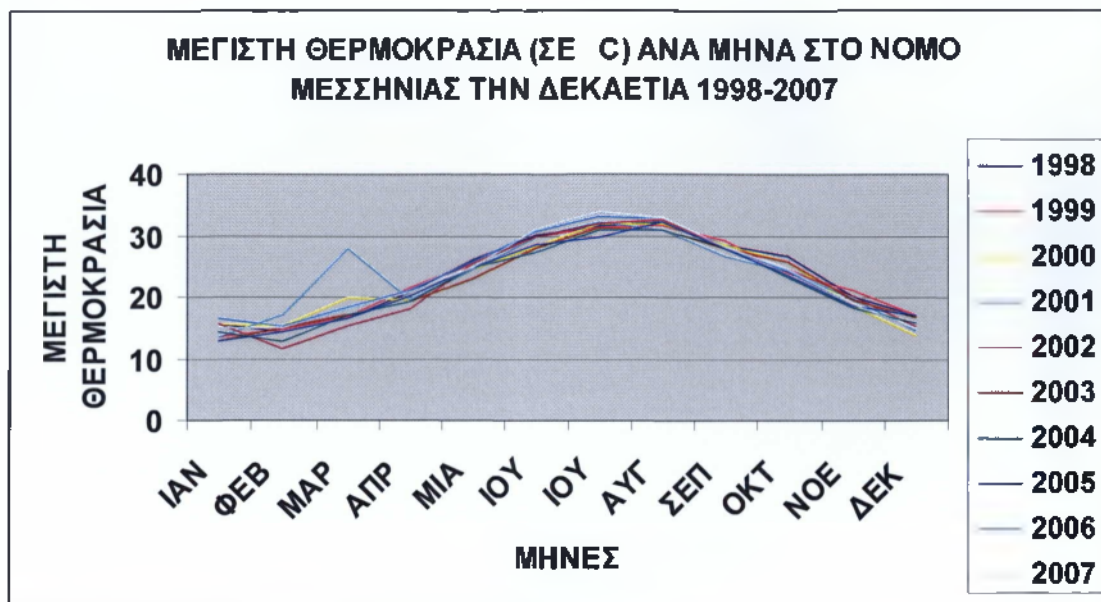
Η θερμοκρασία πολλές φορές πέφτει υπό του μηδενός Διάγραμμα 2.5 δεν προκαλούνται όμως ιδιαίτερες ζημιές στους αμπελώνες, γιατί αυτή την εποχή οι οφθαλμοί βρίσκονται σε λήθαργο. Αρκετές φορές έχει σημειωθεί χαλαζόπτωση, τόσο κατά τους χειμερινούς, όσο και κατά τους εαρινούς μήνες.

Η μέση θερμοκρασία του Μαρτίου είναι $11,4^{\circ}\text{C}$ όπως όμως αναφέρθηκε έχει σημειωθεί αρκετές χιονιές πάγος ο οποίος τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή δημιουργεί σοβαρούς κινδύνους, γιατί αρχίζει η έκπτυξη των οφθαλμών. Η μέση θερμοκρασία του Απριλίου είναι $14,6^{\circ}\text{C}$, ενώ του Μαΐου είναι $19,9^{\circ}\text{C}$ για το ίδιο χρονικό διάστημα.

Το Καλοκαίρι είναι θερμό και ξηρό. Τον Ιούνιο η μέση τιμή της θερμοκρασίας είναι $25,1^{\circ}\text{C}$ ενώ τον Ιούλιο και τον Αύγουστο, 29°C και $27,8^{\circ}\text{C}$ αντίστοιχα για το ίδιο χρονικό διάστημα.

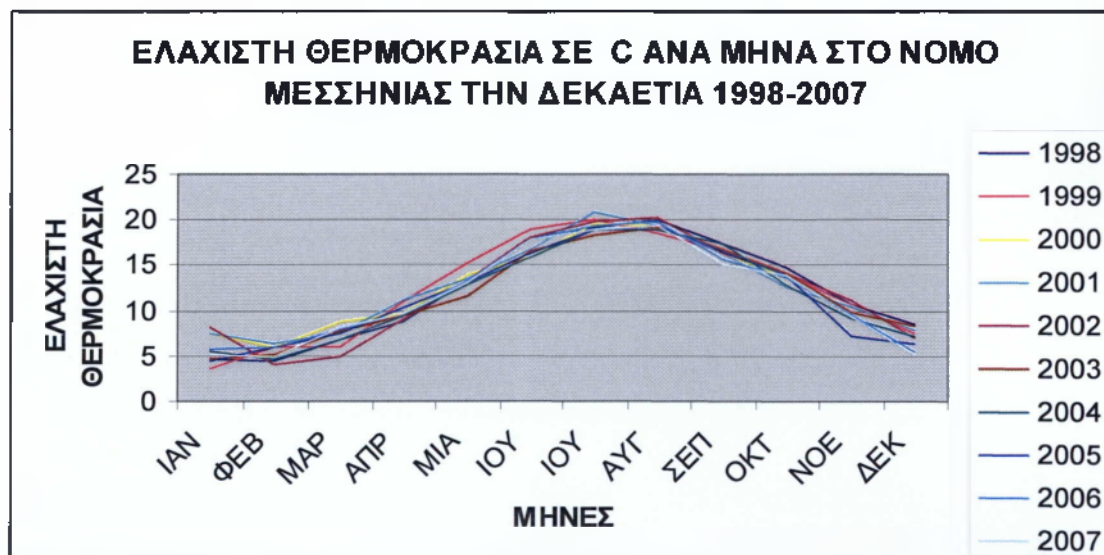
Η έναρξη των βροχοπτώσεων γίνεται κατά τα τέλη Αυγούστου με αρχές Σεπτεμβρίου, συμπίπτει δηλαδή με τον τρυγητό Διάγραμμα 2.2. Μερικές φορές δημιουργείται καθυστέρηση 4-5 ημερών στη συγκομιδή των σταφυλιών λόγω βροχής (είναι γνωστό ότι μετά την βροχή ο τρύγος αναβάλλεται για 2-3 μέρες).

Η μέση θερμοκρασία του Σεπτεμβρίου είναι 22°C , του Οκτωβρίου 19°C και του Νοεμβρίου $14,9^{\circ}\text{C}$ για το ίδιο χρονικό διάστημα.



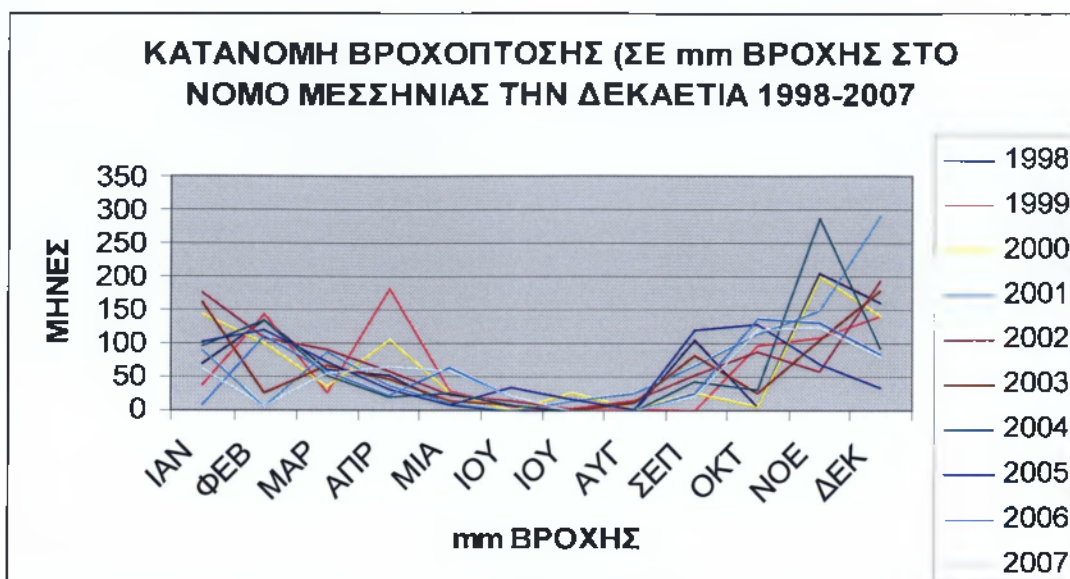
Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Καλαμάτας)

Διάγραμμα 2.1: Μ.Ο μέγιστης θερμοκρασίας (σε °C) ανά μήνα στο νομό Μεσσηνίας την δεκαετία 1998 – 2007.



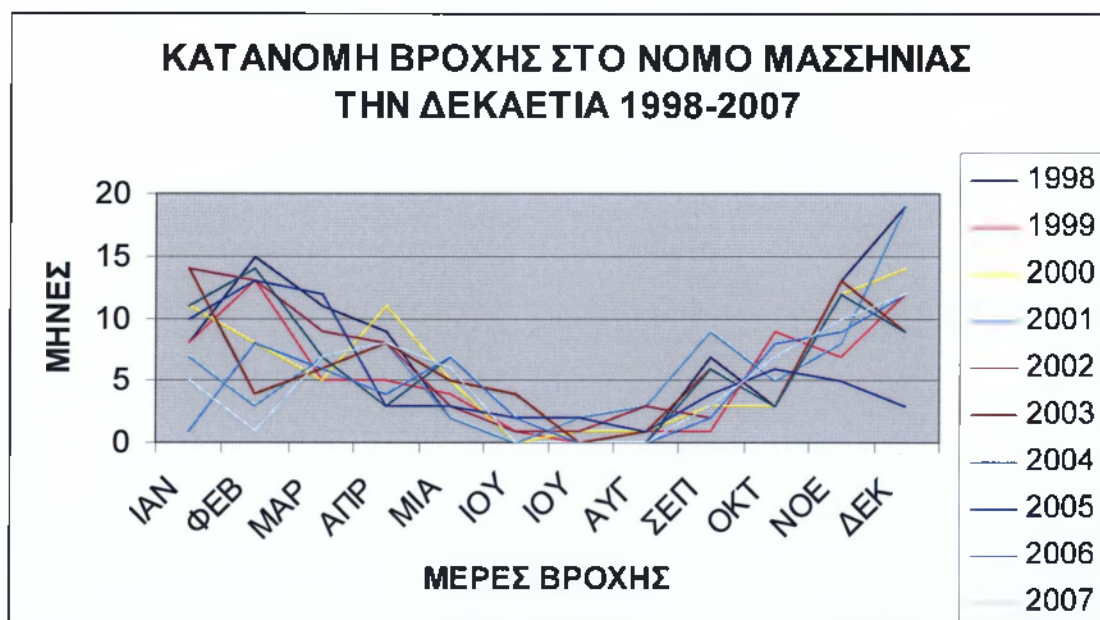
Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Καλαμάτας)

Διάγραμμα 2.2: Μ.Ο Ελάχιστης θερμοκρασίας (σε °C) ανά μήνα στο νομό Μεσσηνίας την δεκαετία 1998 – 2007.



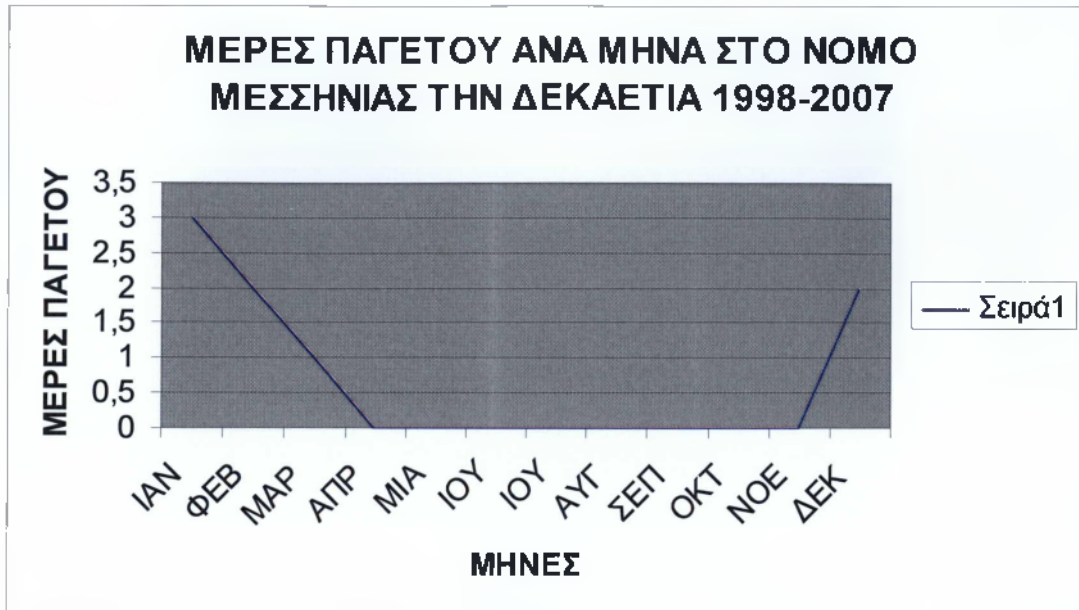
Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Καλαμάτας)

Διάγραμμα 2.3: Μ.Ο Κατανομής βροχόπτωσης (σε mm βροχής) ανά μήνα στο νομό Μεσσηνίας την δεκαετία 1998 – 2007.



Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Καλαμάτας)

Διάγραμμα 2.4: Μ.Ο Κατανομής βροχής ανά μήνα στο νομό Μεσσηνίας την δεκαετία 1998 – 2007.



Πηγή: Ε.Μ.Υ. (Μετεωρολογικός σταθμός Καλαμάτας)

Διάγραμμα 2.5: Μέρες παγετού ανά μήνα στο νομό Μεσσηνίας την δεκαετία 1998 – 2007.

2.4. ΕΔΑΦΟΣ

Στο έδαφος του νομού Μεσσηνίας παρατηρείται μεγάλη ποικιλία τόσο στη οργανική όσο και στη χημική του σύσταση. Σε γενικές γραμμές όμως, τα εδάφη της ζώνης καλλιέργειας της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό είναι οργανικά μέσης σύστασης. Από ανάλυση εδάφους αγροτεμαχίου μου, το οποίο ευρίσκεται στο Δ.Δ. Θουρίας, με μέση απόδοση 300 κιλά ανά στρέμμα.

ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

Υδατοκορεσμός(sp)(%) 41,40 PH (εδαφικής πάστας) 7,64

Αγωγιμότητα(EC)(ms/cm) 0,57

Υδατοδιαλυτά κατιόντα meq/l ppm

Μαγνήσιο (Mg^{2+}) 1,00 12,0

Κάλιο (K^+) 0,52 20,4

Αφομ. Φώσφορος (p) (ppm) 16,1

Ανταλλάξιμα κατιόντα meq/100 gr ppm %

Ασβέστιο (Ca^+) 13,93 2786 85,26

Μαγνήσιο (Mg^+) 1,80 216 11,02

Κάλιο (K^+) 0,48 187 2,93

Νάτριο (Na^+) 0,13 30 0,80

Σύνολο **16,34**

Σχέσεις ανταλλαξίμων

mg / K 3,8

Ca / mg 7,7

Ca / mg+K 6,1

Ποσοστό ανταλ. νατρίου(ESP) 0,80

Έδαφος ασθενώς αλκαλικό, καλά εφοδιασμένο με ασβέστιο και μαγνήσιο, μέτρια επαρκές σε φώσφορο και κάλιο.

Στην περιοχή της Μεσσήνης και της άνω Πυλίας υπάρχει έλλειψη ασβεστίου και τα εδάφη είναι πολύ όξινα με PH γύρω στο 4 - 5,5. Υπάρχουν όμως και περιοχές με PH από 7,5 – 8,5. Στις περιοχές αυτές λόγω της παρουσίας ασβεστίου, πολλές φορές υπάρχει έλλειψη φωσφόρου.

Η Μεσσηνιακή γη είναι σχετικά φτωχή σε οργανική ουσία. Όσο αφορά την ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC) , παρουσιάζεται σε τιμές από 110 – 700 $\mu s/cm$.

Οι παραπάνω τιμές είναι ενδεικτικές και αυτό γιατί έχει παρατηρηθεί από διάφορες εδαφολογικές αναλύσεις, εντελώς διαφορετική σύσταση σε αγροτεμάχια που συνορεύουν. Σημαντικό ρόλο λοιπόν παίζει η λίπανση που κάνει ο κάθε παραγωγός στον αμπελώνα του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

3.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΧΑΡΑΞΗ ΑΜΠΕΛΩΝΑ

3.1.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ένας νέος αμπελώνας για να είναι βιώσιμος οικονομικά καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του θα πρέπει να εγκαθίσταται με τον κατάλληλο τρόπο και με τις κατάλληλες προϋποθέσεις. Πρέπει να γίνεται προσεκτική επιλογή της τοποθεσίας εγκατάστασης του αμπελώνα. Περιοχές ανεμόπληκτες, παγετόπληκτες και χαλαζόπληκτες, είναι ακατάλληλες για εγκατάσταση.

Ακόμη πρέπει να γίνεται έρευνα του εύρους των θερμοκρασιών και του ύψους των βροχοπτώσεων της συγκεκριμένης περιοχής. Επίσης το έδαφος παίζει πρωταρχικό ρόλο, γι' αυτό πρέπει να γίνεται εδαφολογική εξέταση του εδάφους για να γνωρίζουμε τη μηχανική και χημική του σύσταση. Τέλος ο προσανατολισμός του αμπελώνα θα πρέπει να έχει κατεύθυνση Βορρά – Νότο αν είναι δυνατόν, γιατί έτσι εξασφαλίζεται μεγαλύτερη έκθεση στο ηλιακό φως.

Αφού λοιπόν εξασφαλίσουμε τις παραπάνω προϋποθέσεις αρχίζει η εγκατάσταση του αμπελώνα. Καταρχάς απομακρύνονται ξένα σώματα (πέτρες, θάμνοι) που τυχόν υπάρχουν στο έδαφος. Το καλοκαίρι ή νωρίς το φθινόπωρο γίνεται βαθιά άροση στα 60 cm – 70cm που αποσκοπεί στην καταστροφή των ζιζανίων, τον καλύτερο αερισμό του εδάφους και την ευκολότερη διείσδυση του νερού.

Ταυτόχρονα με την βαθιά άροση γίνεται και καλύτερη λίπανση του εδάφους σε βάθος 70 cm και έτσι ο φώσφορος και το κάλιο αποθηκεύονται σε βάθος και θα είναι διαθέσιμα στα πρέμνα για αρκετά χρόνια.

Για τη βασική λίπανση χρησιμοποιούμε 100 kg ανά στρέμμα 0-20-0 70 kg 0-0-50, 100 kg 40-0-0 απλά λιπάσματα ή σύνθετα 11-15-15 , 150 kg ανά στρέμμα.

Μετά τις βροχές του φθινοπώρου γίνεται φρεζάρισμα και ισοπέδωση του εδάφους.

3.1.2. ΧΑΡΑΞΗ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΜΠΕΛΩΝΑ

Η χάραξη του αμπελώνα είναι μια εργασία που απαιτεί προσοχή έτσι ώστε να γίνει η μέγιστη εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου σε συνδυασμό με τις καλύτερες συνθήκες για τα πρέμνα (ηλιοφάνεια, αερισμός).

Στο Νομό Μεσσηνίας η χάραξη γίνεται κατά τετράγωνα και σπανίως διαγώνια (ρόμβος) διότι έτσι διευκολύνονται οι διάφορες καλλιεργητικές φροντίδες, επεμβάσεις, είτε αυτές γίνονται με τα χέρια , είτε μηχανικά. Για τη χάραξη χρησιμοποιείται πλαστικό σχοινί, για την ευθυγράμμιση των θέσεων των πρέμνων.

Οι θέσεις φύτευσης σημαδεύονται με καλάμια που βυθίζονται στο έδαφος, ενώ η κορυφή τους προεξέχει για να διακρίνεται η συγκεκριμένη θέση.

Το σχήμα διαμόρφωσης που χρησιμοποιείται στο Νομό Μεσσηνίας είναι το κυπελλοειδές το οποίο έχει τα εξής πλεονεκτήματα. (Εικόνα 3.1)



Εικόνα 3.1: Χάραξη αμπελώνα σε τετράγωνο

Σχήμα απλό που διαμορφώνεται εύκολα λόγω του περιορισμένου μεγέθους του, και έτσι διευκολύνονται οι καλλιεργητικές επεμβάσεις. Επίσης το κύπελλο δεν απαιτεί μεγάλες δαπάνες υποσύλωσης η οποία μάλιστα πολλές φορές γίνεται μόνο τα πρώτα χρόνια της ζωής των πρέμνων.

ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	1,8m x 1,5m
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΕΜΝΩΝ / ΣΤΡΕΜΜΑ	370
ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΦΥΤΕΥΣΗΣ	2m x 2m
ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΕΜΝΩΝ / ΣΤΡΕΜΜΑ	250

πηγή: Ρούμπος1966

Πίνακας 3.1: Αποστάσεις φύτευσης Κορινθιακής σταφίδας σε κυπελλοειδές σχήμα

3.1.3. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

Το μεγαλύτερο μέρος των αμπελώνων του νομού Μεσσηνίας δεν είναι από εμβολιασμό αλλά προέρχονται από καταβολάδες και γι' αυτό δεν έχει μέχρι τώρα υπάρξει ιδιαίτερο πρόβλημα στη φυλλοξήρα. Τα περισσότερα πρέμνα όμως είναι ήδη αρκετά γερασμένα και επειδή το πρόβλημα της φυλλοξήρας μπορεί να εμφανιστεί ανά πάσα στιγμή, η Διεύθυνση Γεωργίας Νομού Μεσσηνίας εφαρμόζει εδώ και 10 περίπου χρόνια, επιδοτούμενο πρόγραμμα εκρίζωσης και επαναφύτευσης της Κορινθιακής σταφίδας.

Για την ένταξη στο πρόγραμμα και την καταβολή της οικονομικής ενίσχυσης, οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί πρέπει να προβούν στις παρακάτω ενέργειες.

1. Υποβολή αίτησης από 1^{ης} Μαΐου Έως 31^{ης} Ιουλίου.
2. Η σταφίδα εκρίζωνεται από 21^{ης} Οκτωβρίου έως 31^{ης} Δεκεμβρίου και αμέσως ο αμπελοκαλλιεργητής υποβάλει αίτηση για ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας.
3. Υποβολή μέχρι 10 Ιουνίου στα Γραφεία Γεωργικής Ανάπτυξης (αρμόδιο γεωπόνος), ανάλυση εδάφους, στην οποία πρέπει να φαίνεται το ενεργό και το ολικό Ανθρακικό Ασβέστιο (CaCO_3) του αγροτεμαχίου στο οποίο θα εγκατασταθεί ο νέος αμπελώνας.
4. Μετά από έλεγχο, που γίνεται από 1^{ης} Ιανουαρίου μέχρι 15^{ης} Μαΐου η αρμόδια υπηρεσία χορηγεί την άδεια ανασύστασης Αμπελοφυτείας και προμήθειας αντιφυλλοξηρικών μοσχευμάτων αμπέλου μέχρι 30 Ιουνίου και μεριμνά για την καταβολή της Α' δόσης ενίσχυσης, από 1^{ης} Σεπτεμβρίου έως 30^{ης} Νοεμβρίου του επόμενου της υποβολής της αίτησης ένταξης στο πρόγραμμα έτους. Με την χορήγηση της άδειας ανασύστασης αμπελοφυτείας και προμήθειας αντιφυλλοξηρικών υποκειμένων θεωρείται ότι ο ενδιαφερόμενος εντάσσεται στο πρόγραμμα.
5. Η φύτευση γίνεται μετά από αγρανάπαυση 1 ή 2 ετών και αμέσως μετά ο αμπελοκαλλιεργητής ενημερώνει την αρμόδια υπηρεσία.

Το πρόγραμμα αυτό έχει σαν στόχο την πρόληψη από την προσβολή της φυλλοξήρας, ο απώτερος σκοπός του όμως είναι η αναμπέλωση του νομού. Η καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας θεωρείται μαζί με αυτές της ελιάς και της συκιάς ως παραδοσιακή για τη Μεσσηνία.

Είναι γνωστό πως μερικές δεκαετίες νωρίτερα η σταφιδοκαλλιέργεια αποτελούσε έναν από τους κυριότερους οικονομικούς πόρους της περιοχής.

Όμως δυστυχώς με το πέρασμα του χρόνου και σε συνδυασμό με το γεγονός ότι οι νέοι άνθρωποι δεν ασχολούνται με της γεωργικές εργασίες, τα αμπέλια έπαψαν να αποδίδουν τα κέρδη που έδιναν κάποτε.

Οι περισσότεροι αμπελοκαλλιεργητές είναι ηλικιωμένοι και οι φροντίδες που προσφέρουν στα αμπέλια τους περιορίζονται μόνο σε βασικές εργασίες (κλάδεμα, ψεκασμός). Στην πλειοψηφία τους οι αμπελώνες του νομού Μεσσηνίας έχουν ηλικία πάνω από 50 έτη (υπάρχουν αμπέλια και 58 ετών). Είναι σαφές λοιπόν ότι οι καλλιέργειες αυτές δεν μπορούν να αποδώσουν όπως θα έπρεπε. Οι περισσότεροι αμπελοκαλλιεργητές όμως διστάζουν να κάνουν αναμπέλωση

παρόλο που η τιμή της επιδότησης(450 € το στρέμμα) για τα τρία πρώτα χρόνια είναι μεγαλύτερη από αυτή των παλιών καλλιεργειών(300 € το στρέμμα). Φυσικά έχουν αρχίσει να γίνονται κάποια δειλά βήματα, σε πολύ μικρή όμως έκταση όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

ΕΤΟΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ
2000	223
2001	275
2002	200
2003	280
2004	245
2005	315
ΣΥΝΟΛΟ	1.538

πηγή: (Διεύθυνση Γεωργίας Ν. Μεσσηνίας)

Πίνακας 3.2: Εκτάσεις επαναφυτευμένων με αντιφυλλοξηρικά υποκείμενα αμπελώνων του Ν. Μεσσηνίας

Τα πιο διαδεδομένα αντιφυλλοξηρικά υποκείμενα είναι το 110R, το 1103P και το 41B. Το τελευταίο λόγω της μεγάλης του αντοχής σε ανθρακικό ασβέστιο, χρησιμοποιείται σε πολύ ασβεστούχα εδάφη 25-30% σε CaCO₃. Με ΡΗ₈ και άνω. Ο νόμος Μεσσηνίας όμως δεν παρουσιάζει μεγάλες συγκεντρώσεις ασβεστίου και γι' αυτό το 41B δεν έχει χρησιμοποιηθεί μέχρι σήμερα.

Το υποκείμενο που κυρίως χρησιμοποιείται στη Μεσσηνία είναι το 110R, σε ποσοστό 95%. Πρόσφατα χρησιμοποιήθηκε και το 1103P σε μικρά ποσοστά στην αρχή, ενώ τελευταία χρησιμοποιείται ευρύτατα σε ποσοστό 75%, για το οποίο μάλιστα εκφράζονται απόψεις πώς έχει καλλίτερα αποτελέσματα από το 110R. Τα υποκείμενα αυτά οι παραγωγοί του νομού Μεσσηνίας τα προμηθεύονται από φυτωριούχους του νομού Κορινθίας ή του νομού Ζακύνθου.

Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των δύο αυτών υποκειμένων είναι τα εξής.

Το 110R (*Richter No110*) δημιουργήθηκε στη Γαλλία το 1889 από το Γάλλο F. Richter από τη διασταύρωση των αμερικάνικων υποκειμένων:

Karlandieri Resseguier No2 x Rupestris Martin. Παρουσιάζει ικανοποιητική αντοχή στη ριζόβιο μορφή της φυλλοξήρας, ενώ έχει μέτρια αντοχή στους νηματώδεις. Είναι ευαίσθητο στα άλατα του εδάφους και οι αντοχές του στο ανθρακικό ασβέστιο είναι 50% για το ολικό και 17% για το ενεργό. Ακόμη αντέχει αρκετά καλά στην ξηρασία, γι' αυτό και χρησιμοποιείται με επιτυχία στα συνεκτικά και σκούρα εδάφη (όπως του νομού Μεσσηνίας).

Το 1103P (1103 Paulsen) δημιουργήθηκε στο Παλέρμο της Σικελίας το 1895 από τον Paulsen, από την διασταύρωση: *Berlandieri Resseguier No2 x Rupestris du Lot*. Είναι πολύ ανθεκτικό στη ριζόβιο μορφή της φυλλοξήρας.

Επίσης αντέχει μέχρι 40% σε ολικό ανθρακικό ασβέστιο, 20% σε ενεργό και μέχρι 1,2% στα χλωριούχα άλατα του εδάφους.

ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΟ	ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΕΝΕΡΓΟ CaCO ₃	ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΑΛΑΤΑ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΞΗΡΑΣΙΑ	ΑΝΤΟΧ Η ΣΤΗΝ ΥΓΡΑΣΙΑ
110R	0-17%	0-0,4‰	Πολύ καλή	Μικρή
1103P	0-20%	0-1,2‰	Πολύ καλή	Μέτρια
41B	0-30%	0-1,4‰	Πολύ καλή	Μέτρια

Πηγή:(Ρούμπος 1996)

Πίνακας 3.3: Αντοχή των υποκειμένων 110R,1103P,41B σε διάφορους παράγοντες

3.2. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

3.2.1. ΦΥΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΣ

Στις περισσότερες περιπτώσεις γίνεται φύτευση έτοιμων εμβολιασμένων υποκειμένων, όταν όμως ο εμβολιασμός θα γίνει επιτόπου στον αμπελώνα, τότε λαμβάνονται απλά έριζα μοσχεύματα αμερικάνικων ποικιλιών 110R 1103P πάνω στα οποία θα εμβολιασθεί η ποικιλία Κορινθιακή σταφίδα.

Η φύτευση γίνεται το Φεβρουάριο. Αφού γίνει η χάραξη του αμπελώνα, στις διαστάσεις φύτευσης ανοίγονται οι λάκκοι βάθους 40-50 cm και διαμέτρου 30 cm. Τα μοσχεύματα πρέπει να έχουν μήκος 50-55 cm, και 2-3 καλές ρίζες, οι οποίες κόβονται στα 1-2 cm.

Το μόσχευμα τοποθετείται κατάκορφα στο λάκκο και σκεπάζεται με χώμα μέχρι 20 cm. Στη συνέχεια το χώμα πιέζεται για να γίνει καλή επαφή με το ριζικό σύστημα. Κατόπιν ρίχνονται 3-4 κιλά νερό για να «κάτσει» το χώμα.

Μόλις το νερό απορροφηθεί καλά, τοποθετείται παράλληλα με το μόσχευμα ένα καλαμάκι μεγαλύτερου ύψους για να μη «χαθεί» η θέση φύτευσης και ο λάκκος γεμίζεται με χώμα. Το τμήμα του μοσχεύματος που βρίσκεται πάνω από την επιφάνεια του εδάφους και περιέχει τους δύο οφθαλμούς, σκεπάζεται με χώμα σε σχήμα κώνου, για προστασία από προσβολές εντόμων. Τα μοσχεύματα αφού φυτευτούν με τον τρόπο που περιγράψαμε, θα παραμείνουν ως έχουν μέχρι το επόμενο έτος που θα γίνει ο εμβολιασμός. Κατά τους θερινούς μήνες πρέπει να ποτίζονται για να μην ξεραθούν.

Στο νομό Μεσσηνίας ο εμβολιασμός που εφαρμόζεται είναι ο Μαγιόρκειος και ονομάστηκε έτσι γιατί πρωτοεφαρμόστηκε στη Μαγιόρκα της Ισπανίας.

Πραγματοποιείται από το 3^ο δεκαήμερο του Αυγούστου μέχρι το τέλος Σεπτεμβρίου, όταν το υποκείμενο είναι 1 1/2 έτους. Το διάστημα αυτό επαναδραστηριοποιείται το κάμβιο, οπότε και γίνεται η συγκόλληση εμβολίου-υποκειμένου και η εκβλάστηση αρχίζει την επόμενη άνοιξη. Κατά την πραγματοποίηση του εμβολιασμού στο υποκείμενο και σε ύψος 6-8 cm πάνω από την επιφάνεια του εδάφους, γίνεται τομή παράλληλη προς τον άξονα του, μήκους 2,5-3 cm και σε βάθος 3-4 χιλ. και με κατεύθυνση προς τα κάτω. Στην συνέχεια δεύτερη τομή παράλληλη, ίση και ακριβώς απέναντι από την πρώτη και η οποία απέχει από αυτή περίπου τα 2/3 της διαμέτρου του υποκειμένου. Τρίτη τομή με κλίση 45^ο μοίρες προς τον άξονα και προς τα κάτω γίνεται στο κάτω άκρο (των παράλληλων τομών) αλλά με κατεύθυνση αντίθετη με αυτή της πάνω γωνίας. Μετά την πραγματοποίηση των τεσσάρων αυτών τομών μπορεί να αποσπασθεί από το υποκείμενο ένα κομμάτι μικρού τραπεζοειδούς ξύλου, οπότε δημιουργείται αναλόγου σχήματος υποδοχή για να δεχθεί αντίστοιχο εμβόλιο.

Στην εμβολιοκληματίδα πάνω και κάτω από τον οφθαλμό γίνονται όπως στο υποκείμενο, αντίστοιχες τομές με κλίση 45^ο μοίρες περίπου και στην ίδια μεταξύ τους απόσταση. Στη συνέχεια μια τρίτη τομή αρχίζει από πιο ψηλά, ώστε όταν αυτή φτάσει στο κάτω άκρο της πάνω τομής, το εμβολιαστήρι να κινείται παράλληλα προς τον άξονα της εμβολιοκληματίδας, οπότε όταν συναντήσει την κάτω λοξή τομή να μπορεί να αποσπαστεί το εμβόλιο με μορφή ισοσκελούς τραπεζίου αναλόγων διαστάσεων με την υποδοχή που έχει ήδη γίνει στο υποκείμενο. Η τοποθέτηση του εμβολίου μπορεί να γίνει είτε από πλάγια «σταυρωτά» είτε με ελαφρά κύρτωση του υποκειμένου, οπότε ανοίγουν τα χείλη της τομής ώστε να μπορεί να εισχωρήσει το ένα άκρο (συνήθως το κάτω) του εμβολίου στην αντίστοιχη γωνία των 45^ο μοιρών και στη συνέχεια το άλλο στην άλλη γωνία.

Εξυπακούεται ότι ο οφθαλμός θα είναι προς τα πάνω, δηλαδή να τηρηθεί η ίδια πολικότητα στο υποκείμενο και στο εμβόλιο. Για να γίνει καλύτερη σύμπτωση των καμβίων, πρέπει το πάχος της εμβολιοκληματίδας να είναι το ίδιο περίπου με αυτό του υποκειμένου, χωρίς να αποκλείεται και η περίπτωση που το υποκείμενο να είναι μεγαλύτερης διαμέτρου.

Μετά την τοποθέτηση του εμβολίου στην υποδοχή του υποκειμένου, ακολουθεί δέσιμο με ράφια ή με ελαστική ταινία και παράχωμα μέχρι να καλυφθεί το σημείο εμβολιασμού με υγρό χώμα. Κατά το σκέπασμα δημιουργείται ένας κώνος χώματος του οποίου το ύψος ανάλογα με το πόσο υγρό είναι το έδαφος, μπορεί να ξεπεράσει κατά 5-15 cm το σημείο εμβολιασμού. Επειδή η εκβλάστηση θα γίνει την επόμενη Άνοιξη, το μεγάλο ύψος κάλυψης δε δημιουργεί πρόβλημα, απεναντίας επιβάλλεται στην περίπτωση που το χώμα είναι σχεδόν ξηρό. Συνιστάται η ανάμιξη στο έδαφος παραχώματος, ενός εντομοκτόνου για την προστασία του εμβολιασμού από διάφορα έντομα του εδάφους.

3.2.2. ΥΠΟΣΤΥΛΩΣΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η Κορινθιακή σταφίδα στο νομό Μεσσηνίας διαμορφώνεται αποκλειστικά σε κύπελλο που απαιτεί ατομική υποστύλωση. Έτσι ο κορμός του κάθε πρέμνου υποστυλώνεται σε κατακόρυφο στύλο (ξύλινο-σιδερένιο).

3.2.3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΥΠΕΛΛΟΕΙΔΟΥΣ ΣΧΗΜΑΤΟΣ

1^η βλαστική περίοδος: Δεν κάνουμε καμία παρέμβαση και αφήνουμε το πρέμνο να αναπτύξει όσο το δυνατόν πλουσιότερο φύλλωμα.

1^ο χειμερινό κλάδεμα: Από τις δύο κληματίδες που έχουν εκπτυχθεί, κρατάμε μόνο τη μια την οποία κλαδεύουμε στα δύο μάτια.

2^η βλαστική περίοδος: Από τα δύο μάτια που διατηρήσαμε έχουν προκύψει δύο βλαστοί. Όταν αποκτήσουν ύψος 5-10cm αφαιρούμε τον ένα και κρατάμε τον καλύτερο, τον οποίο καθώς αναπτύσσεται τον δένουμε προοδευτικά πάνω στον πάσσαλο υποστύλωσης. Ο βλαστός αυτός όταν υπερβεί κατά 20-30cm το ύψος στο οποίο θέλουμε να σταυρώσει το πρέμνο, κορφολογείται. Μετά το κορφολόγημα εκπτύσσονται μεσοκάρδιοι οι οποίοι επίσης κορφολογούνται.

2^ο χειμερινό κλάδεμα: Αφαιρούμε όλες τις κληματίδες που προήλθαν από μεσοκάρδιους βλαστούς και δένουμε σταθερά στον πάσσαλο την κληματίδα-κορμό η οποία πρέπει να έχει διάμετρο 8 χιλ. στο ύψος που θα δημιουργηθούν οι βραχίονες. Αν δεν έχει συμβεί αυτό, τότε την κλαδεύουμε στα δύο μάτια και η διαδικασία ξεκινάει από τη αρχή (ο 1^{ος} χρόνος δηλαδή χάνεται).

3^η βλαστική περίοδος: Από τους οφθαλμούς της κληματίδας-κορμού εκφύονται μεσοκάρδιοι. Αφαιρούνται αυτοί που βρίσκονται στο κεντρικό και κάτω τμήμα της κληματίδας και αφήνουμε 3-4 μεσοκάρδιους στο άνω άκρο αυτής. Όταν οι μεσοκάρδιοι αυτοί φθάσουν τα 50cm κορφολογούνται.

3^ο χειμερινό κλάδεμα: Στόχος μας είναι η δημιουργία καταβολών βραχιόνων. Από τις κληματίδες του επάνω τμήματος του κορμού, κρατάμε 2-3 ανάλογα με την ευρωστία του κλήματος και τις κλαδεύουμε στα δύο μάτια.

4^η βλαστική περίοδος: Κόβουμε όλα τα βλαστάρια από τη μέση του κορμού και κάτω και κορφολογούμε εκείνα που έχουν τυχόν εκπτυχθεί πιο ψηλά.

4^ο χειμερινό κλάδεμα: Στους βραχίονες που αφήσαμε το 3^ο έτος εφαρμόζουμε κλάδεμα καρποφορίας. Για να συμπληρώσουμε τους βραχίονες κλαδεύουμε τις κληματίδες που χρειαζόμαστε στα δυο μάτια.

3.2.4. ΚΛΑΔΕΜΑ

Το κλάδεμα της Κορινθιακής σταφίδας διακρίνεται στο χειμερινό που περιλαμβάνει το κλάδεμα μόρφωσης και καρποφορίας και στα χλωρά κλαδέματα που γίνονται σε χλωρούς βλαστούς και περιλαμβάνουν το βλαστολόγημα, το κορφολόγημα, το ξεφύλλισμα και τη χαραγή. (Εικόνα 3.2, 3.3)

3.2.5. ΚΛΑΔΕΜΑ ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑΣ

Ο κορμός έχει ύψος 60-80 cm και φέρει 5-8 βραχίονες που μαζί με τους δευτερεύοντες φθάνουν τους 10-12.

Ανάλογα με τη γονιμότητα του εδάφους μπορούν να εφαρμοστούν τα εξής κλαδέματα:

Α) Σε κάθε βραχίονα αφήνεται μία κεφαλή δύο οφθαλμών και ο τυφλός της βάσης (τσίμπλα), ο οποίος στην Κορινθιακή σταφίδα καρποφορεί (είναι γόνιμος). Κατά το επόμενο χειμερινό κλάδεμα αφαιρείται η κληματίδα που βρίσκεται πιο ψηλά και η χαμηλότερη κλαδεύεται στα δύο μάτια.

Β) Σε κάθε βραχίονα αφήνονται δύο κεφαλές των δύο οφθαλμών (κλάδεμα με καβαλάρη και νοικοκύρη). Το χειμερινό κλάδεμα του επόμενου έτους γίνεται κατά τρόπο που προαναφέραμε στην περίπτωση του κλαδέματος αυτού.

Γ) Σε μερικές περιπτώσεις οι αμπελουργοί αφήνουν λιγότερους βραχίονες (3-4). Σε κάθε βραχίονα αφήνονται δύο καρποφόρες μονάδες, τη χαμηλότερη στους δύο οφθαλμούς και την ψηλότερη στους 3-4 ή και 5 οφθαλμούς. Κατά το κλάδεμα του επόμενου έτους, η ψηλότερη αφαιρείται από τη βάση και από τις δύο κληματίδες της βραχείας κεφαλής, η χαμηλότερη κλαδεύεται στα δύο μάτια και η ψηλότερη στα 3-4 μάτια.

Δ) Μερικοί αμπελουργοί ανάλογα με τη δυναμικότητα των πρέμνων, εφαρμόζουν και τους τρεις παραπάνω τρόπους κλαδέματος.



Εικόνα 3.2: Ακλάδευτο πρέμνο



Εικόνα 3.3: Κλαδεμένο πρέμνο

3.2.6. ΧΛΩΡΑ ΚΛΑΔΕΜΑΤΑ

3.2.6.1. ΒΛΑΣΤΟΛΟΓΗΜΑ

Με το βλαστολόγημα αφαιρούνται όλοι οι βλαστοί που είναι άγονοι (δεν φέρουν ταξιανθίες) που αναπτύσσονται από τσίμπλα ή τους φυλλίτες οφθαλμούς της κληματίδας, καθώς επίσης και οι λαίμαργοι βλαστοί που αναπτύσσονται από οφθαλμούς του παλαιού ξύλου συνήθως στη βάση του κορμού. Οι βλαστοί αυτοί εξαιρούνται όταν έχουν μήκος 10-15cm.

Στο νομό Μεσσηνίας η εποχή βλαστολογήματος είναι ο μήνας Απρίλιος. Οπωσδήποτε όμως γίνεται μετά την εμφάνιση των ταξιανθιών.

Σκοπός του βλαστολογήματος είναι η αφαίρεση των άγονων βλαστών που εμποδίζουν τον καλό αερισμό του πρέμνου και τη διατήρηση του σχήματος του φυτού, καθώς και η αποφυγή της πρώτης προσβολής από τον Περονόσπορο, που προσβάλλει τους λαίμαργους.

3.2.6.2. ΚΟΡΦΟΛΟΓΗΜΑ

Με το κορφολόγημα αφαιρείται η κορυφή του βλαστού που βρίσκεται σε αύξηση. Σκοπός αυτής της επέμβασης είναι:

- Αποφυγή ή ελάττωση της ανθόρροιας και αύξηση του μεγέθους των ραγών.
- Απόκτηση ομοιόμορφης βλάστησης.
- Αύξηση της παραγωγής.
- Διευκόλυνση της κυκλοφορίας των εργαλείων καλλιέργειας και καταπολέμησης των παρασίτων στον αμπελώνα.

Στην Κορινθιακή σταφίδα το κορφολόγημα εφαρμόζεται κατά την άνθηση και δεν επιτρέπεται να αφήνονται λιγότερα από 2-3 φύλλα πάνω από το τελευταίο σταφύλι.

3.2.6.3. ΞΕΦΥΛΛΙΣΜΑ

Με το ξεφύλλισμα αφαιρούνται φύλλα από τη βάση των βλαστών κάτω από το πρώτο σταφύλι. Σκοποί του είναι η βελτίωση του χρώματος των σταφυλιών λόγω καλλίτερων συνθηκών θερμοκρασίας και φωτισμού, καθώς και η προστασία των σταφυλιών από το ωίδιο και το βοτρυτή λόγω καλλίτερου αερισμού.

Το ξεφύλλισμα γίνεται κατά την ωρίμανση και ποτέ νωρίτερα. Αν γίνει πριν ή και κατά την άνθηση ή ακόμη και κατά το πρώτο στάδιο της ωρίμανσης, τότε έχει δυσμενή αποτελέσματα στην παραγωγή, διότι στερεί από τα σταφύλια τα προϊόντα της φωτοσύνθεσης ενεργών φύλλων.

3.2.6.4. ΧΑΡΑΓΗ

Η χαραγή γίνεται προς το τέλος της άνθησης. Με τη χαραγή αφαιρείται δακτύλιος πλάτους 2-4 χιλ. που περιλαμβάνει φλοιό και βίβλο. Ο δακτύλιος αυτός αφαιρείται από τον κορμό συνήθως αλλά και από τους βραχίονες. Στο νομό Μεσσηνίας ελάχιστοι είναι οι παραγωγοί που κάνουν πλέον χαραγή. Στις περιπτώσεις που εφαρμόζεται, γίνεται απλό και όχι διπλό χάρακι χαμηλά στον κορμό, κατά την περίοδο της άνθησης. (Εικόνα 3.4)

Σκοπός της χαραγής είναι η αποφυγή της ανθόρροιας και αυτό γίνεται γιατί με τη χαραγή προκαλείται διακοπή του κατεργασμένου χυμού από τα φύλλα προς της ρίζες και έτσι ωφελούνται οι ταξιανθίες, που αφού έτσι διατρέφονται καλλίτερα. Η αποκατάσταση της κυκλοφορίας γίνεται μέσα σε δέκα (10) περίπου μέρες, χρόνος που είναι αρκετός ώστε να γίνει η άνθηση και η γονιμοποίηση.



Εικόνα 3.4 : Χαραγή σε πρέμνο

3.2.7. ΧΡΗΣΗ ΦΥΤΟΡΜΟΝΩΝ

Όπως αναφέρθηκε, η χαραγή έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην αποφυγή της ανθόρροιας, παρόλα αυτά έχει και ορισμένες δυσμενείς επιδράσεις στα φυτά όπως την εξάντληση του πρέμνου λόγω αφθονότερης παραγωγής, εμφάνιση εγγύγαρτων ραγών σε ποσοστό 2-4% καθώς επίσης και το γεγονός ότι οι πληγές αποτελούν εστίες μόλυνσεως που μπορούν να προκαλέσουν ακόμη και ξήρανση του πρέμνου. Για όλους αυτούς τους λόγους ορισμένοι ερευνητές στην Καλιφόρνια και στην Αυστραλία πριν πολλά έτη στράφηκαν στην έρευνα αντικατάστασης της χαραγής με τη χρήση ρυθμιστικών της αυξήσεως ουσιών και κυρίως των ενώσεων της γιββερελλίνης.

Στην Κορινθιακή σταφίδα σήμερα δεν κάνουν διπλή χαραγή με αφαίρεση δακτυλίου φλοιού, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις απλό χάραγμα σε συνδυασμό με τη χρήση ρυθμιστικών της αυξήσεως ουσιών, όπως το 4-CPA (4-χλωροφαινοξυοξικό οξύ) και τις ενώσεις γιββερελλίνης ιδιαίτερα GA3 (γίββερελλικό οξύ) και τα άλατα Νατρίου (γίββερελλικό νάτριο), Καλίου (γίββερελλικό κάλιο).

Η εργασία γίνεται ως εξής :

- 4 μέρες μετά την πλήρη άνθηση γίνεται το μονό χάρακι και 5 μέρες μετά ο ψεκασμός με αυξίνη.
- Σήμερα σχεδόν το σύνολο των παραγωγών δεν κάνουν χαραγή αλλά μόνο ψεκασμό με ρυθμιστικές της αυξήσεως ουσίες, 7-10 μέρες μετά την

πλήρη άνθηση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούν GA3 σε συγκέντρωση 7,5 ppm (*Berelex*) σε συνδυασμό με 4-CPA σε συγκέντρωση 40 ppm (χαρακίνη). Επίσης χρησιμοποιείται διάλυμα GA3 2,5-5 ppm κατά ή 3-4 μέρες μετά την πλήρη άνθηση και διάλυμα 4-CPA σε συγκέντρωση 2-10 ppm.

Η εφαρμογή των ρυθμιστικών ουσιών όταν γίνεται τη σωστή χρονική στιγμή και στη σωστή δοσολογία, έχει πολύ καλά αποτελέσματα. Αν ο ψεκασμός γίνει νωρίτερα από το κανονικό, τότε παρατηρείται εμφάνιση γιγάρτων στους καρπούς, ενώ αν γίνει αργότερα, είναι μάταιο και δεν έχει αποτέλεσμα.

3.2.8. ΛΙΠΑΝΣΗ

Όπως όλα τα φυτά έτσι και η Κορινθιακή σταφίδα για τη σωστή της ανάπτυξη έχει ανάγκη ορισμένων θρεπτικών συστατικών τα οποία όμως δε βρίσκονται πάντα στο έδαφος ή βρίσκονται σε μικρότερες ποσότητες από αυτές που χρειάζεται το φυτό. Είναι λοιπόν αναγκαίο να γίνεται λίπανση τόσο με μακροστοιχεία όσο και με μικροστοιχεία.

Ειδικότερα η Κορινθιακή σταφίδα χρειάζεται τα εξής στοιχεία:

- A) Μακροστοιχεία: (N) Άζωτο
(P) Φώσφορο
(K) Κάλιο
(Ca) Ασβέστιο
(Mg) Μαγνήσιο
- B) Μικροστοιχεία: (Fe) Σίδηρο
(B) Βόριο
(Zn) Ψευδάργυρο.

Ανωτέρω έχει γίνει λόγος για τη βασική λίπανση της Κορινθιακής σταφίδας που γίνεται πριν την εγκατάσταση του αμπελώνα και συγκεκριμένα το μήνα Δεκέμβριο ενσωματώνονται με βαθιά άροση στο έδαφος 80 kg / ανά στρέμμα Κάλιο και 100 kg / στρέμμα Φώσφορος. Οι βροχές που ακολουθούν, βοηθούν τη διάλυση και τη διείσδυση των δύο αυτών σημαντικών στοιχείων σε βάθος, ώστε να υπάρχουν αρκετά αποθέματα για το φυτό.

Ο Φώσφορος είναι στοιχείο απαραίτητο για την καλή ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και γι' αυτό πρέπει να είναι διαθέσιμος από την αρχή, στάδιο εγκατάστασης του αμπελώνα. Στη συνέχεια βοηθάει την έκπτυξη των οφθαλμών και την ωρίμανση των ραγών.

Το Κάλιο παίζει σημαντικότερο ρόλο στη σωστή θρέψη του πρέμνου και αυτό γιατί συντελεί στον εφοδιασμό του κορμού και των κληματίδων σε υδατάνθρακες. Όταν το αμπέλι είναι εφοδιασμένο με υδατάνθρακες, ευνοείται η σωστή ανάπτυξη και έκπτυξη των οφθαλμών και στη συνέχεια η καλή καρπώδωση και αύξηση των ραγών.

Το Άζωτο όπως γνωρίζουμε, έχει να κάνει με τη γρήγορη ανάπτυξη της βλάστησης και επειδή είναι στοιχείο που εκπλένεται ταχύτατα, γι' αυτό προστίθεται μετά την εγκατάσταση του αμπελώνα, κατά την περίοδο ανάπτυξης του φυτού και όχι νωρίτερα με τη βασική λίπανση. Το Άζωτο βοηθάει στη δημιουργία γερών κληματίδων και μεγάλων εύρωστων φύλλων.

Τα υπόλοιπα θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται η Κορινθιακή σταφίδα προστίθενται ύστερα από αναλύσεις του εδάφους που γίνονται με δειγματοληψίες. Τα τελευταία χρόνια όμως με την ανάπτυξη της επιστήμης της Φυλλοδιαγνωστικής, έχουμε καλλίτερα αποτελέσματα όσον αφορά τις ανάγκες του φυτού σε διάφορα στοιχεία, ακριβώς επειδή η ανάλυση γίνεται σε τμήμα του φυτού (στα φύλλα) και όχι στο έδαφος στο οποίο μπορεί να βρίσκονται μεν τα θρεπτικά στοιχεία σε μορφή όμως μη αφομοιώσιμη από το πρέμνο.

Θεωρητικά οι ανάγκες λίπανσης της Κορινθιακής σταφίδας, όταν τα πρέμνα είναι σε πλήρη καρποφορία είναι οι παρακάτω:

Αζωτο	:	15-20	Kgr / στρέμμα
Κάλιο	:	15-20	Kgr / στρέμμα
Φώσφορος	:	6-8	Kgr / στρέμμα
Μαγνήσιο	:	7-10	Kgr / στρέμμα
Ασβέστιο	:	150	Kgr / στρέμμα
Σίδηρος	:	60-80	Kgr / στρέμμα
Βόριο	:	10-15	Kgr / στρέμμα
Ψευδάργυρος	:	10-15	Kgr / στρέμμα

3.2.9. ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ

Όπως για τις υπόλοιπες καλλιέργειές, έτσι και για την Κορινθιακή σταφίδα η ύπαρξη ζιζανίων αποτελεί σημαντικό πρόβλημα. Αυτό συμβαίνει για πολλούς λόγους, κυρίως όμως επειδή ανταγωνίζονται το αμπέλι σε νερό και θρεπτικά στοιχεία και δυσχεραίνουν τις διάφορες καλλιεργητικές εργασίες (π.χ. ψεκασμοί, συγκομιδή κ.α.).

Τα κυριότερα ζιζάνια που εμφανίζονται στους αμπελώνες Κορινθιακής σταφίδας είναι η αγριάδα, ο βέλιουρας, η κύπερη και η περικοκλάδα. Η καταπολέμηση τους γίνεται με φρεζάρισμα ή με χημική καταπολέμηση (χημικά σκευάσματα) ή με συνδυασμό και των δύο μεθόδων.

Κατά τα τέσσερα πρώτα χρόνια δεν επιτρέπεται η χρήση ζιζανιοκτόνων διότι τα περισσότερα έχουν υπολειμματική δράση που μπορεί να βλάψει τα νεαρά πρέμνα. Η καταπολέμηση των ζιζανίων το διάστημα αυτό λοιπόν γίνεται με φρεζάρισμα μεταξύ των γραμμών φύτευσης και τσάπισμα γύρω από τα πρέμνα.

Σε αμπελώνες ηλικίας μεγαλύτερης των τεσσάρων ετών εφαρμόζεται πρώτα χημική ζιζανιοκτονία και κατόπιν φρεζάρισμα για τη διευκόλυνση του δεύτερου, λόγω του ότι γίνεται με μονοαξονικά σκαπτικά μηχανήματα.

Τα ζιζανιοκτόνα που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι προφυτρωτικά (με υπολειμματική δράση), ή μεταφυτρωτικά (ζιζανιοκτόνα φυλλώματος χωρίς υπολειμματική δράση). Τα προφυτρωτικά εφαρμόζονται νωρίς το Χειμώνα πριν ή και κατά το φύτευμα των ζιζανίων, με σκοπό την αναστολή της ανάπτυξής τους, ενώ τα μεταφυτρωτικά εφαρμόζονται όταν τα ζιζάνια έχουν ύψος 5-10 cm. με στόχο την καταστροφή τους. Η χρήση όλων των ζιζανιοκτόνων πρέπει να γίνεται πάντα πριν το «φούσκωμα» των οφθαλμών της αμπέλου.

Τα χημικά σκευάσματα που χρησιμοποιούνται κυρίως στο νομό Μεσσηνίας είναι τα εξής: *AMITROLE(SP)*, *VEGOSOL*, *ATRAZAN*, *ΣΙΜΑΖΙΑΝ*, *DIURON*, *EPTAM*, *FUSILADE(EC)*, *GRAMOXONE*, *QUANTROL (AS)*, *TILLAM*, *ROUNDUP (AS)*

Τα α)*AMITROLE (SP)*, β)*VEGOSOL* δραστική ουσία (*Aminotriazole*) τριαζολικά είναι διαφυλλικά ζιζανιοκτόνα ευρείας εφαρμογής που εμποδίζουν το σχηματισμό χλωροφύλλης στα νεαρά φύλλα. Η χρήση τους δεν επιτρέπεται μετά την καρπόδεση.

Τα α)*ATRAZAN*, β)*ΣΙΜΑΖΙΑΝ* δραστική ουσία (*Atrazine* και (*Simazine*), τριαζολικά, είναι χημικά συγγενείς ενώσεις που εφαρμόζονται νωρίς τον Χειμώνα, πριν ή κατά το φύτευμα των ζιζανίων. Σε συνδυασμό με το, *TILLAM* δραστική ουσία (*Paraguat*) διπυριλίδιο που είναι ισχυρό ζιζανιοκτόνο επαφής χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση ανεπτυγμένων ζιζανίων.

Το, *DIURON* δραστική ουσία (*Diuron*), παράγωγο ουρίας χρησιμοποιείται σε μείγματα με *AMITROLE(SP)* ή *VEGOSOL* και καταπολεμά ετήσια αγρωστώδη και πλατύφυλλα.

Το *EPTAM* δραστική ουσία (*EPTC*), θειοκαρβαμιδικό καταπολεμά την αγριάδα και εφαρμόζεται όταν το ζιζάνιο έχει πράσινο βλαστό μήκους 10-15cm και ενσωματώνεται αμέσως με τη φρέζα επειδή είναι πολύ πτητικό.

Το *FUSILADE (EC)* δραστική ουσία *Fluazifop dutyl* αλκανοϊκό καταπολεμά τα πολυετή ζιζάνια (αγριάδα, βέλιουρα, κύπερη, περικοκλάδα) όταν έχουν ήδη αναπτυχθεί αρκετά. Το τελευταίο εφαρμόζεται όταν ο βέλιουρας έχει ύψος 40cm και η αγριάδα 15-20cm. Η τελευταία εφαρμογή μπορεί να γίνει ένα μήνα πριν τη συγκομιδή. Ενώ πρέπει να αποφεύγεται η διαβροχή του πρέμνου.

Το *TILLAM* δραστική ουσία (*Paraguat*) διπυριλίδιο είναι ισχυρό ζιζανιοκτόνο επαφής χρησιμοποιείται για την καταπολέμηση ανεπτυγμένων ζιζανίων.

Τα α)*GRAMOXONE*, β)*QUANTROL (AS)* δραστική ουσία (*Paraguat*) διπυριλίδια είναι ζιζανιοκτόνα ευρείας εφαρμογής, καταπολεμούν ετήσια αγρωστώδη και πλατύφυλλα. Εφαρμόζονται όταν τα ζιζάνια έχουν ύψος 10-15cm με αυστηρά κατευθυνόμενο ψεκασμό, ώστε να μη διαβρέχεται το πρέμνο

Το *ROUNDUP (AS)* δραστική ουσία *glyphosate*, αμινοφωσφορικό, δεν συνδυάζεται με άλλα ζιζανιοκτόνα. Είναι διαφυλλικό ζιζανιοκτόνο ευρείας εφαρμογής, καταπολεμά ετήσια αγρωστώδη και πλατύφυλλα.

Όλα τα παραπάνω είναι τα περισσότερα διαδεδομένα, και χρησιμοποιούμενα στο νομό.

3.4. ΑΛΛΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

Οι καλλιεργητικές φροντίδες που εφαρμόζονται στο έδαφος της Κορινθιακής σταφίδας, διακρίνονται σε χειμερινές που γίνονται πριν από την έναρξη της βλάστησης που το αμπέλι βρίσκεται σε λήθαργο και σε θερινές που γίνονται κατά την βλαστική περίοδο.

Οι βασικοί σκοποί αυτών των φροντίδων είναι η καταστροφή των ζιζανίων, ο καλλίτερος αερισμός του εδάφους και η καλλίτερη απορρόφηση της υγρασίας και λιπασμάτων από αυτό. Στο νομό Μεσσηνίας οι καλλιεργητικές φροντίδες που γίνονται στην Κορινθιακή σταφίδα είναι οι εξής:

- **Η ΠΕΡΙΛΑΚΚΩΣΗ** Γίνεται κατά το τέλος του Φθινοπώρου πριν κλαδευτεί το πρέμνο. Κατά την εργασία αυτή ανοίγεται με τσάπα λάκκος βάθους 10-15cm γύρω από τον κορμό του πρέμνου, πράγμα το οποίο συμβάλλει στην καταστροφή των ζιζανίων, στην καλλίτερη συγκράτηση και απορρόφηση των νερών της βροχής, στον καλλίτερο αερισμό του εδάφους και στην καταστροφή των επιπόλαιων ριζών που εκφύονται από το εμβόλιο. Ακόμη διευκολύνεται και η τοποθέτηση των λιπασμάτων που θα ακολουθήσει.

- **ΤΟ ΟΡΓΩΜΑ** Γίνεται το Μάρτιο πριν την έναρξη της βλαστικής περιόδου, με φρέζα σε βάθος 10-15cm. Με το φρεζάρισμα αναμειγνύονται τα λιπάσματα με το έδαφος και καταστρέφονται τα ζιζάνια. Όταν γίνεται το όργωμα, το έδαφος θα πρέπει να είναι στο «ρώγγο» του.

- **ΤΟ ΣΚΑΛΙΣΜΑ** Γίνεται με τσάπα σε βάθος 5-8 cm, την Άνοιξη πριν την ανθοφορία ή μετά την καρπόδεση. Αν γίνει κατά την διάρκεια της ανθοφορίας προκαλείται ανθόρροια. Σκοπός του σκαλίσματος είναι η καταστροφή των ζιζανίων και η ισοπέδωση-αφράτωση του εδάφους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

4.1. ΜΥΚΗΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

4.1.1. ΠΕΡΟΝΟΣΠΟΡΟΣ

Ο περονόσπορος (*Downy mildew*) θεωρείται η πιο καταστρεπτική ασθένεια της αμπέλου και είναι ευρύτατα διαδομένη σε όλες τις χώρες του κόσμου. Υποστηρίζεται, ότι υπήρχε η ασθένεια αυτή ανέκαθεν στη Β. Αμερική και ίσως είναι μία από τις αιτίες αποτυχίας στην εγκατάσταση της Ευρωπαϊκής αμπέλου εκεί. Στην Ευρώπη έκανε την εμφάνισή της τον Αύγουστο του 1878 στη Γαλλία. Μεταφέρθηκε από την Αμερική με μορφή ωοσπορίων σε υπολείμματα φύλλων επάνω σε μοσχεύματα Αμερικάνικης αμπέλου, που εκείνη την εποχή εισαγότανε σε μεγάλες ποσότητες για την αντιμετώπιση της φυλλοξήρας.

Στην Ελλάδα παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στο νομό Μεσσηνίας το 1881.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Ο περονόσπορος προσβάλλει όλα τα πράσινα μέρη του πρέμνου, κυρίως όμως τα αναπτυσσόμενα μέρη που έχουν ώριμα λειτουργικά στομάτια. Δεν προσβάλλει ρίζες και ξυλοποιημένους ιστούς, ενώ οι ώριμες κληματίδες δεν εμφανίζουν ευπάθεια. Στα διάφορα μέρη του πρέμνου τα συμπτώματα είναι τα εξής:

Φύλλα:

Τα φύλλα είναι εκείνα που προσβάλλονται συχνότερα και πριν από όλα τα άλλα όργανα. Η ευπάθειά τους αρχίζει μόλις εκπτυχθεί το έλασμα και γίνεται μεγαλύτερη όταν φτάσει σε διάμετρο 2,5-3 εκατοστά. Πριν το τέλος της ζωής τους, όταν δηλαδή τα φύλλα περάσουν το μέγιστο της φωτοσυνθετικής τους ικανότητας, παρουσιάζεται μείωση της ευπάθειάς τους στην ασθένεια και γι' αυτό οι φθινοπωρινές προσβολές συνήθως περιορίζονται στα φύλλα της κορυφής.

Το πρώτο σύμπτωμα που πιστοποιεί την ύπαρξη του περονόσπορου είναι οι «κηλίδες ελαίου» ή κοινά «λαδιές» στην επάνω επιφάνεια του ελάσματος. Οι κηλίδες αυτές που έχουν διάμετρο 0,5-2,5 χιλιοστά, έχουν χρώμα ανοιχτού πράσινου έως υποκίτρινου και μοιάζουν με τις κηλίδες που προκαλούν λιπαρές ουσίες πάνω σε ύφασμα. Σε κατάλληλες ατμοσφαιρικές συνθήκες στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και στην περιοχή που αντιστοιχεί με τη «λαδιά» της πάνω

επιφάνειας αναπτύσσονται λευκές εξανθήσεις με χιονώδη όψη που αποτελείται από τις καρποφορίες του μύκητα. (Εικόνα 4.1)



Εικόνα 4.1: «κηλίδες ελαίου» και λευκές εξανθήσεις σε φύλλα από προσβολή Περονόσπορου

Οι κηλίδες εμφανίζονται σε οποιοδήποτε σημείο του ελάσματος κυρίως όμως στην περιφέρεια του φύλλου όπου συγκεντρώνεται το νερό της βροχής καθώς απορρέει από την υπόλοιπη επιφάνεια. Σε ευνοϊκές συνθήκες για την έξαρση της ασθένειας, οι κηλίδες αυξάνονται σε αριθμό και είναι δυνατό να καλύψουν εξ' ολοκλήρου την επιφάνεια του φύλλου. Το σχήμα των κηλίδων είναι κατά κανόνα κυκλικό εκτός και αν περιορίζονται από τις νευρώσεις του φύλλου οπότε είναι δυνατό να εμφανίζονται πολυγωνικές. Στα ηλικιωμένα φύλλα πάντως οι κηλίδες αυτές έχουν διάμετρο 1-7 χιλιοστά, σχηματίζονται συνήθως κατά μήκος των νευρώσεων και έχουν διαφορετικές αποχρώσεις δίνοντας την όψη μωσαϊκού και είναι γνωστές σαν «κηλίδες μωσαϊκού».

Μετά την εμφάνιση των καρποφοριών, περίοδος που το παράσιτο βρίσκεται στο μέγιστο της δραστηριότητάς του, η περιοχή των ιστών της λαδιάς βαθμιαία αρχίζοντας από το κέντρο αποξηραίνεται, τα κύτταρα νεκρώνονται, η κηλίδα γίνεται καστανή και σχίζεται. Αν η προσβολή είναι έντονη, οι κηλίδες συνενώνονται και είναι δυνατόν τα φύλλα να καρουλιάσουν και να πέσουν στο έδαφος.

Οι «κηλίδες ελαίου» είναι δυνατόν κατά το αρχικό τους στάδιο να συγχυστούν με τις κηλίδες που προκαλεί το ωίδιο. Η διάκριση είναι σαφής με τις εξανθήσεις γιατί αυτές του ωιδίου έχουν λιγότερο έντονο χρώμα και ασαφές περιθώριο ενώ καλύπτονται από αραιή, υπόλευκη, χνοώδη εξάνθηση. Οι εξανθήσεις του περονόσπορου αποτελούνται από πυκνές δέσμες κονιδιοφόρων, που βγαίνουν από τα στομάτια, και έχουν λευκή χιονώδη εμφάνιση. Μια άλλη σύγχυση μπορεί να δημιουργηθεί με την προσβολή από το άκαρι *Eriophyes vitis* (ερίνωση) λόγω του σχηματισμού στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος λευκών τριχών που μοιάζουν με εξανθήσεις περονόσπορου. Η διάκριση είναι εύκολη γιατί το άκαρι παραμορφώνει το έλασμα στο σημείο της προσβολής προκαλώντας εξόγκωση στην πάνω και κοίλανση στην κάτω επιφάνεια του ελάσματος. Ο περονόσπορος δεν προκαλεί καμία παραμόρφωση στο φύλλο.

Βότρες:

Το παράσιτο προσβάλλει όλα τα μέρη του βότρου, κεντρικό άξονα και πλάγιους, τους ποδίσκους, τα άνθη και τις πράσινες ράγες.

Αν η μόλυνση γίνει στον κεντρικό άξονα οι προσβεβλημένοι ιστοί παίρνουν χρώμα σκοτεινό ελαιώδες και θυμίζουν βρασμένα χόρτα, αργότερα ξηραίνονται και αποκτούν καστανό χρώμα. Η προσβολή του κεντρικού άξονα επιφέρει μερική ή ολική ξήρανση του σταφυλιού. Στα άνθη εμφανίζονται λευκές εξανθήσεις στον κάλυκα και στην στεφάνη. Αν προσβληθεί η ράχη, αποξηραίνεται ολόκληρος ο βότρυς και πέφτει. Είναι δυνατό να προσβληθούν πλάγιες διακλαδώσεις έχοντας σαν αποτέλεσμα τη μερική ξήρανση του βότρου ενώ συχνά λόγω μονόπλευρης προσβολής, ο βότρυς παίρνει σχήμα S. Η άμεση προσβολή των ραγών γίνεται μέχρι τη γονιμοποίηση, ύστερα η προσβολή γίνεται έμμεσα από τον ποδίσκο. Οι νεαρές προσβεβλημένες ράγες έχουν χρώμα καστανοπράσινο και όψη «βρασμένου χόρτου». Η πρόοδος του παρασίτου μέσα στη σάρκα της ράγας έχει σαν αποτέλεσμα αυτή να αποκτά χρώμα καστανό, να ρυτιδώνεται και να σχίζεται, γι' αυτό το λόγο η μορφή της προσβολής αυτής πήρε το όνομα της «τέφρας σήψης». Οι ράγες αποκτούν αντοχή μετά το γυάλισμα και πρακτικά δεν προσβάλλονται, εκτός αν ήδη υπάρχει προσβολή. Οι μεγαλύτερες ράγες εμφανίζουν συμπτώματα που μοιάζουν με ηλιακά εγκαύματα.

Δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις που η προσβολή «ανεβαίνει» κατευθείαν στα σταφύλια (στάδιο άνθησης) χωρίς να έχουν προηγηθεί προσβολές στο φύλλωμα. (Εικόνα 4.2)



Εικόνα 4.2: Λευκές εξανθήσεις σε βότρυ από προσβολή Περονόσπορου.



Εικόνα 4.3: Λευκές εξανθήσεις σε ράγες από προσβολή Περονόσπορου.

Σε όλα τα προσβεβλημένα μέρη και εφ' όσον οι υγρομετρικές συνθήκες της ατμόσφαιρας είναι ευνοϊκές για τον μύκητα, εμφανίζονται λευκές εξανθήσεις. Τέλος, ανάλογα με το χρόνο της προσβολής, η ζημιά μπορεί να είναι καθολική (πρώιμες προσβολές), ή μερική (όψιμες προσβολές). (Εικόνα 4.3)

Βλαστοί

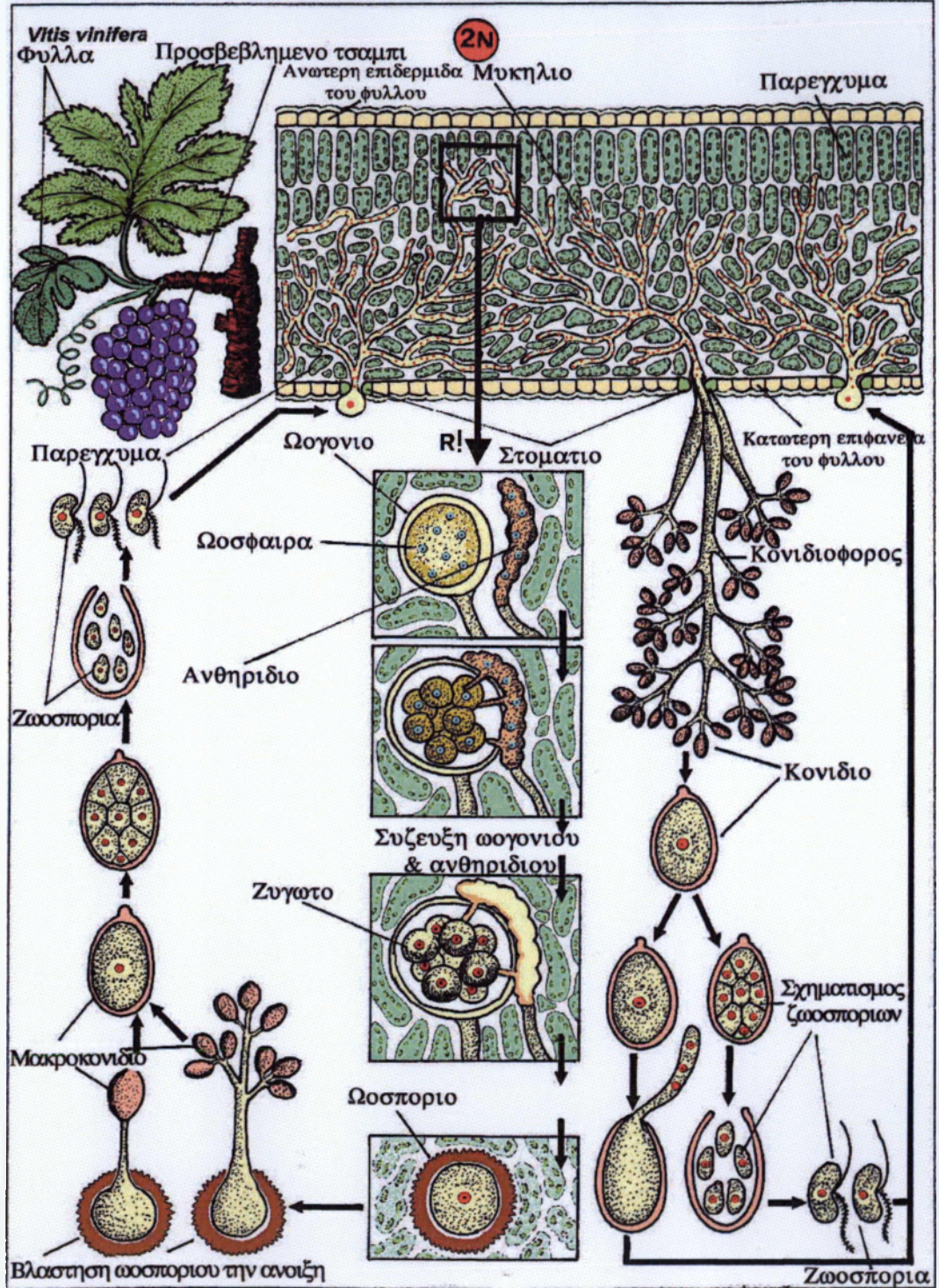
Οι προσβολές των βλαστών είναι σπάνιες. Συμβαίνει μόνο σε πολύ νεαρή ηλικία και σε συνθήκες συνεχών δευτερογενών προσβολών, ιδιαίτερα στην εποχή της γρήγορης ανάπτυξης των κληματίδων. Η προσβολή εμφανίζεται με επιμήκεις καστανές κηλίδες στα μεσογονάτια διαστήματα. Η προσβολή των ιστών προκαλεί άνιση επιμήκυνση των μεσογονατίων διαστημάτων με αποτέλεσμα να υπάρχουν παραμορφώσεις μορφής S. Στους επιφανειακούς ιστούς δημιουργούνται αργότερα ρωγμές από τις οποίες εξέρχονται οι καρποφορίες του μύκητα. Στις ώριμες κληματίδες η προσβολή εμφανίζεται μόνο στα γόνατα που παραμένουν περισσότερο χρόνο τρυφερά. Στην περιοχή της προσβολής παρατηρείται διόγκωση και σχίσσιμο των ιστών.

Οι παράγοντες που καθορίζουν την δημιουργία των ανοιξιάτικων και θερινών προσβολών είναι:

1. Η θερμοκρασία: Επηρεάζει αποφασιστικά τη διαδικασία μόλυνσης. Πρακτικά, η θερμοκρασία των 11 °C θεωρείται οριακή για την δραστηριότητα του παθογόνου.
2. Η σχετική υγρασία: Ο ρόλος της είναι σημαντικός την παραγωγή των μολυσμάτων. Η εμφάνιση των κονιδιοφόρων πραγματοποιείται σε σχετική υγρασία μεγαλύτερη του 85%.
3. Η βροχή: Είναι ο σπουδαιότερος παράγοντας επειδή συνδέεται άμεσα με τη διαδικασία της παθογένεσης. Η εκδήλωση ή όχι του περονόσπορου εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τις βροχοπτώσεις της άνοιξης, δηλαδή από το ύψος και τις μέρες της βροχής καθώς και από τη μηνιαία κατανομή της.
4. Η δροσιά: Μπορεί να αντικαταστήσει τη βροχή. Σε περιοχές που το φαινόμενο της δροσιάς εμφανίζεται συχνά και σε έντονο ρυθμό, ευνοεί την επιδημία, διότι μπορεί να αντικαταστήσει τη βροχή.

Στην Εικόνα 4.4 φαίνεται η απεικόνιση του κύκλου του περονόσπορου

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΤΟΥ *PLASMOPARA VITICOLA*



(Εικόνα 4.4) : Απεικόνιση του κύκλου του περονόσπορου

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Η καταπολέμηση είναι προληπτική αν και με τα διασυστηματικά σκευάσματα, μέχρι ενός ορίου, μπορεί να είναι και θεραπευτική. Εξαρτάται όμως ολοκληρωτικά από την χρήση μυκητοκτόνων. Η βασική καταπολέμηση της ασθένειας παραμένει προληπτική και αποσκοπεί στο να εμποδίσει τον μύκητα να εγκατασταθεί στους φυτικούς ιστούς.

Καλλιεργητικά μέτρα:

1. Ζωτικής σημασίας φροντίδα για την πρόληψη του περονόσπορου είναι η καλή κυκλοφορία του αέρα μέσα στον αμπελώνα για το γρήγορο στέγνωμα των φυτών από το νερό της βροχής ή της δροσιάς. Γι' αυτό, κατά την εγκατάσταση του αμπελώνα θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην κατεύθυνση των σειρών (όπως έχει αναφερθεί στη σελίδα 16). Το κατάλληλο κλάδεμα στα ήδη εγκατεστημένα φυτά βοηθά τόσο στην καλή κυκλοφορία του αέρα όσο και στην καλύτερη διαβροχή των φυτών κατά τους ψεκασμούς.

2. Το ύψος της βλάστησης έχει άμεση σχέση με την ευαισθησία του φυτού στην ασθένεια. Φυτά με χαμηλό σχήμα προσβάλλονται ευκολότερα από τα φυτά που έχουν ψηλό σχήμα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει την άνοιξη να καταστρέφονται οι έρπουσες κληματίδες όπως και οι βλαστοί γύρω από τη βάση των πρέμνων.

3. Η καλή αποστράγγιση του εδάφους που περιορίζει τις θέσεις που νεροκρατούν.

4. Ο καθαρισμός των άκρων του κτήματος ώστε να μην υπάρχουν σημεία απ' όπου να μπορεί να ξεκινήσει η ασθένεια.

5. Στο τέλος του χειμώνα και πριν την έκπτυξη των οφθαλμών καλό είναι να γίνεται ένα όργωμα το οποίο εκτός των άλλων αποβλέπει στο θάψιμο των προσβεβλημένων φυτικών ιστών που διαχείμασαν στην επιφάνεια, με αποτέλεσμα την καταστροφή των ωοσπορίων άρα και τον περιορισμό της μόλυνσης.

Χημική καταπολέμηση:

Τα αντιπερονοσπορικά μυκητοκτόνα είναι δυνατόν να ταξινομηθούν σε τρεις ομάδες, ανάλογα με την συμπεριφορά τους στο φυτό. Αυτές είναι:

1. Επιφάνειας ή επαφής (χαλκούχα, διθειοκαρβαμιδικά, φθαλιμίδια και άλλα) τα οποία δρουν προληπτικά και χρησιμοποιούνται πριν το παθογόνο εγκατασταθεί και μολύνει. Διατηρούνται στη φυτική επιφάνεια και ξεπλένονται από τη βροχή (συνήθως βροχή ύψους 20 mm τα απομακρύνει) και, προστατεύουν μόνο τα σημεία που έχουν καλύψει. Γνωστά μυκητοκτόνα της κατηγορίας αυτής είναι ο βορδιγάλειος πολτός, ο οξυχλωριούχος χαλκός, *maneb*, *mancozeb*, *captan*, *folpet* και άλλα.

2. Διεσδυτικά (ακεταμίδια) τα οποία έχουν προληπτική αλλά και θεραπευτική δράση. Τα διεσδυτικά μυκητοκτόνα δεν απομακρύνονται με τη

βροχή διότι εισχωρούν στους φυτικούς ιστούς χωρίς όμως να μετακινούνται. Γι' αυτό, δεν προστατεύουν τα φυτικά μέρη που αναπτύσσονται μετά τον ψεκασμό. Αντιπρόσωπος της ομάδας αυτής είναι το *Cymoxanil*.

3. Διασυστηματικά (φαινυλαμίδια, αλκυλοφωσφορικά) τα οποία δρουν προληπτικά και θεραπευτικά και δεν εκπλύνονται με τη βροχή. Απορροφούνται από το φυτό και κυκλοφορούν στους φυτικούς ιστούς. Έτσι, προστατεύουν τα όργανα που σχηματίζονται μετά την εφαρμογή τους. Τα διασυστηματικά αντιπερονοσπορικά μυκητοκτόνα λόγω της εξειδικευμένης δράσης τους ευνοούν την δημιουργία ανθεκτικών φυλών του παρασίτου γι' αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στη συχνότητα εφαρμογής τους. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα *Fosetyl-AI, metalaxyl, benalaxyl, ofurace* και άλλα.

Τόσο ο αριθμός των επεμβάσεων που πρέπει να γίνουν όσο και το είδος των σκευασμάτων που θα χρησιμοποιηθούν εξαρτώνται από τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατήσουν κατά τη διάρκεια της περιόδου Απριλίου – Μαΐου – Ιουνίου. Σε περίπτωση που την περίοδο αυτή υπάρξουν πολλές βροχοπτώσεις, το πρόγραμμα των εφαρμογών θα είναι ενισχυμένο. Σε περίπτωση, αντίθετα επικράτησης ξηροθερμικών συνθηκών, οι ψεκασμοί θα περιοριστούν στο ελάχιστο.

Ενδεικτικά, συνιστώνται 4 ψεκασμοί:

1. Όταν οι βλαστοί έχουν μήκος 5-10 εκατοστά,
2. Δέκα μέρες μετά,
3. Λίγο πριν την άνοιξη (στάδιο μούρου),
4. Λίγο μετά τη γονιμοποίηση.

Μεγάλη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επιλογή του κατάλληλου μυκητοκτόνου και στον τρόπο χρήσης του. Τα χαλκούχα σκευάσματα πρέπει να αποφεύγονται κατά τους 2 πρώτους ψεκασμούς διότι προκαλούν αναχαίπιση της βλάστησης.

4.1.2. ΩΙΔΙΟ (Θειαφασθένεια ή μπάστρα)

Το ωίδιο οφείλεται στο μύκητα *Uncinula necator* και προσβάλλει όλα τα μέρη του φυτού, αλλά περισσότερο τα σκιαζόμενα μέρη στο εσωτερικό του πρέμνου.

Φύλλα:

Στα φύλλα το πρώτο σύμπτωμα που εμφανίζεται είναι χλωρωτικές κηλίδες, διαμέτρου έως 1 εκατοστό οι οποίες μοιάζουν με τις «κηλίδες ελαίου» του περονόσπορου. Αυτό που τις διαφοροποιεί είναι το σκούρο περιθώριο στην περίπτωση του περονόσπορου, που στο ωίδιο λείπει. Πάνω στις κηλίδες, στην κάτω ή στην πάνω επιφάνεια του ελάσματος όταν τα φύλλα βρίσκονται σε σκιαζόμενα μέρη του φυτού, εμφανίζεται ένα λευκό αλευρώδες επίχρισμα,

Η προσβολή μπορεί να επεκταθεί και να καλύψει μέρος ή και ολόκληρη την επιφάνεια του φύλλου. Αν συμβεί αυτό, επειδή τα κύτταρα της επιφάνειας που προσβάλλονται δεν αναπτύσσονται, λόγω νέκρωσης τους από τους μυζητήρες του παθογόνου, ενώ τα κύτταρα στις άλλες στιβάδες των ιστών συνεχίζουν την ανάπτυξη τους, το φύλλο συστρέφεται προς τα πάνω παίρνοντας κυπελλοειδή όψη. (Εικόνα 4.5)



Εικόνα 4.5: Φύλλα προσβεβλημένα από ωίδιο.

Βλαστοί:

Στους βλαστούς, τα συμπτώματα είναι πολύ μικρές λευκές κηλίδες που εξαπλώνονται ακτινωτά προς όλες τις κατευθύνσεις μέχρι να ενωθούν και να καλύψουν ολόκληρα τα μεσογονάτια διαστήματα. Το φαινόμενο της πλήρης κάλυψης του βλαστού είναι ιδιαίτερα έντονο στην πλευρά που είναι εκτεθειμένη στον ήλιο. Πάνω στις κηλίδες αυτές έχουμε την εμφάνιση του μυκηλίου του μύκητα και το χρώμα των κηλίδων γίνεται από λευκό, γαλάζιο. Ο μύκητας προσβάλλει τόσο τη βάση όσο και τις άκρες των βλαστών. Αν από την επιφάνεια απομακρύνουμε το μυκηλιακό επίχρισμα θα παρατηρήσουμε κηλίδες με έντονους καστανούς μεταχρωματισμούς που στη διάρκεια τείνουν να γίνουν εντονότερες.

Τα μεσογονάτια διαστήματα δεν αναπτύσσονται σε μήκος αλλά ούτε ξυλοποιούνται. Στις πιο σοβαρές περιπτώσεις προσβάλλεται ολόκληρος ο βλαστός, ο οποίος μαυρίζει και ξηραίνεται. Σε κληματίδες που έχουν ολοκληρώσει την ανάπτυξη τους, εμφανίζονται σκούρες καστανές κηλίδες οι οποίες έχουν μάλιστα ένα χαρακτηριστικό οδοντωτό περίγραμμα. Αυτό οφείλεται στην ιδιόμορφη, ακτινωτή εξέλιξη του μυκηλίου το οποίο έχει παρασιτήσει στην επιφάνεια του. (Εικόνα 4.6)



Εικόνα 4.6: Κληματίδα προσβεβλημένη από ωίδιο.

Στις ταξιανθίες:

Η προσβολή παρατηρείται μόλις ανοίξει ο οφθαλμός αλλά οι μολύνσεις επαναλαμβάνονται μέχρι την καρπόδεση. Τα διάφορα μέρη καλύπτονται από το μυκήλιο του μύκητα που μοιάζει με ιστό αράχνης.

Βότρες:

Αν η προσβολή πραγματοποιηθεί πριν την άνθηση, παρατηρείται έντονη ανθόρροια. Οι ράγες πρακτικά είναι πιο ευάλωτες από την εποχή του δεσίματος μέχρι το γυάλισμα. Αργότερα θεωρούνται πρακτικά τουλάχιστον απρόσβλητες. Ο ποδίσκος και ο σκελετός του τσαμπιού παρουσιάζουν συμπτώματα ίδια με αυτά των νέων βλαστών. Οι ράγες καλύπτονται από μια λευκή έως γκριζόλευκη σκόνη, λιπαρή στην αφή. Οι ράγες μπορεί να ζαρώσουν, να ξεραθούν και να πέσουν ή να παραμείνουν και να συνεχίσουν την ανάπτυξή τους. Παράγουν όμως μια έντονη μυρωδιά μούχλας, παραμένουν μικρές και χοντραίνει η φλούδα τους. Αν η ρωγμή στην επιφάνεια της ράγας για κάποιο λόγο κλείσει έχουμε την συνέχιση της ανάπτυξής της. Κατά το στάδιο του γυαλισματος είναι σπανιότατες οι προσβολές, αν γίνει αυτό δεν σπάει η επιδερμίδα της ράγας. (Εικόνα 4.7)

Το ωίδιο είναι ασθένεια του καλοκαιριού. Θερμοκρασίες 20-27°C θεωρούνται ιδανικές για την μόλυνση και την εξέλιξη της ασθένειας.



Εικόνα 4.7: Ράγες προσβεβλημένες από ωίδιο.
ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Μέχρι και σήμερα, οι επεμβάσεις προσδιορίζονται με βάση τα βλαστικά στάδια της καλλιέργειας και είναι προληπτικές. Γενικά θεωρούμε ότι τα στάδια: α) των πρώτων φύλλων, β) του μούρου, γ) της άνθησης και δ) της καρπόδεσης, είναι ευαίσθητα στις προσβολές του παθογόνου και έχουν ανάγκη προστασίας. Τα σταφύλια είναι ιδιαίτερα επιδεκτικά σε μολύνσεις από την καρπόδεση μέχρι το κλείσιμό τους. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι

προσβολές στα σταφύλια συνδέονται άμεσα με τις προϋπάρχουσες προσβολές του φυλλώματος και μάλιστα των φύλλων που βρίσκονται σε μικρή απόσταση από τα σταφύλια (μέχρι 20-30 εκατοστά).

Καλλιεργητικά Μέτρα:

1. Σωστή επιλογή του σχήματος διαμόρφωσης.
2. Τα κλαδέματα και οι λιπάνσεις στα φυτά να βρίσκονται σε κατάσταση ισορροπίας χωρίς υπερβολική και άναρχη βλάστηση που συγκρατεί την υγρασία ανάμεσα στα φύλλα.
3. Καλή κατεργασία του εδάφους γύρω από τη βάση των πρέμνων και καλή αποστράγγιση.

Χημική καταπολέμηση:

Για την καταπολέμηση του ωιδίου του αμπελιού συνιστώνται οι παρακάτω ψεκασμοί στα βλαστικά στάδια:

1. Όταν οι βλαστοί έχουν μήκος 5-10 εκατοστά
2. Λίγο πριν την άνθηση (στάδιο μούρου)
3. Κατά την άνθηση
4. Ανάλογα με την ένταση της προσβολής οι ψεκασμοί επαναλαμβάνονται κάθε 10-15 μέρες μέχρι το γυάλισμα.

Τα ωιδιοκτόνα που χρησιμοποιούνται είναι: θειάφι σε σκόνη, θειάφι βρέξιμο, Καραθείν, Μπαϋφιντάν, Τοπάς, Ατέμι, Πάντς, Ριμιντίν ή Αζοξυστρομπίν για συνδυασμένη καταπολέμηση με τον περονόσπορο.

4.1.3. ΒΟΤΡΥΤΗΣ Ή ΤΕΦΡΑ ΣΗΨΗ

Ο βοτρυτής οφείλεται στο μύκητα *Botrytis cinerea*. Η πρώτη αναφορά που έγινε για την ασθένεια ανάγεται στο 1895. Η ασθένεια είναι περισσότερο συχνή σε κλήματα που φέρουν σταφύλια με ρώγες συσφιγμένες. Προσβάλλει τα φύλλα τους βλαστούς και τις ταξιανθίες. Διάφοροι τραυματισμοί της επιδερμίδας ευνοούν την εγκατάσταση του παρασίτου και την γρήγορη μετάδοση των ζημιών. Οι πληγές αυτές είναι δυνατόν να οφείλονται σε πολλές αιτίες, όπως πτώση χαλαζιού, προσβολή περονόσπορου, ή ωιδίου, ευδεμίδας ή κογχυλίδας, τραυματισμούς που οφείλονται στα πουλιά ή σε έντομα κυρίως σε σφήκες. Άλλη αιτία που οι καλλιεργητές είναι ανίκανοι να προστατεύσουν τους

αμπελώνες από την ανάπτυξη της Φαιάς σήψης, είναι η διάρρηξη των ραγών που προκαλούνται από τις αλληλοδιάδοχες βροχές σε μια περίοδο ξηρασίας. Η πολύ γρήγορη αύξηση της ρώγας συμπαρασύρει διάρρηξη της επιδερμίδας και η ασθένεια παίρνει πολύ γρήγορη ανάπτυξη.

Όμως τις μεγαλύτερες ζημιές τις προκαλεί στους βότρες, ιδιαίτερα κατά την ωρίμανση.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Στα φύλλα δημιουργούνται καστανές κηλίδες ακανόνιστου σχήματος στην περιφέρεια του ελάσματος και τελικά προκαλείται ξήρανση.

Οι βλαστοί προσβάλλονται σπάνια και κυρίως στις κορυφές και στα γόνατα και οι προσβεβλημένες ταξιανθίες νεκρώνονται.

Στις ταξιανθίες πριν από την άνθηση οι προσβολές του μύκητα μπορούν να εκδηλωθούν όταν παρατηρούνται παρατεταμένες βροχοπτώσεις με διαρκή υγρασία. Αμέσως μετά την άνθηση τα υπολείμματα ανθέων που παραμένουν, αποτελούν ένα ευνοϊκό υπόστρωμα για τα σπόρια του Βοτρύτη.

Οι ράγες που προσβάλλονται αποκτούν ερυθρωπό χρώμα και όταν επικρατούν συνθήκες υψηλής υγρασίας, σαπίζουν και καλύπτονται από πυκνή γκρίζα εξάνθηση που μπορεί να επεκταθεί ακόμα και σε ολόκληρη τη σταφυλή.

Η προσβολή τις περισσότερες φορές αρχίζει από τις ράγες που παρουσιάζουν τραυματισμό, είτε από εντομολογικές προσβολές, είτε από ωίδιο ή άλλη αιτία. Όταν γίνει η έναρξη της προσβολής τότε πολύ εύκολα η μόλυνση επεκτείνεται από ράγα σε ράγα. Εάν ο καιρός διατηρηθεί υγρός τότε εμφανίζονται πάνω στις ράγες οι σταχτιές εξανθήσεις. Η ζημιά που προκαλεί η Βοτρύτιδα είναι ποιοτική και ποσοτική. Κανένα μέσο καταπολέμησης με μυκητοκτόνα δεν μπορεί να καταπολεμήσει με απόλυτο τρόπο το βοτρύτη. (Εικόνα 4.8 , 4.9)

Καλλιεργητικά μέτρα:

1. Καλή προστασία των σταφυλιών από προσβολές ωιδίου.
2. Ξεφύλλισμα για καλό αερισμό των σταφυλιών.
3. Αποφυγή υπερβολικής αζωτούχου λίπανσης μετά την άνθηση

Χημική καταπολέμηση:

• Ράντισμα με μυκητοκτόνα που χρησιμοποιούνται για να σταματήσουν την ανάπτυξη της Φαιά σήψης, αλλά που απενεργοποιούν και άλλα παράσιτα, όπως τον περονόσπορο. Κυρίως χαλκός και σε Βορδιγάλειος πολτός.

- Προϊόντα που έχουν ειδική δράση στο βοτρύτη και είναι μυκητοκτόνα επαφής.

- Συστηματικά μυκητοκτόνα προφυλακτικής και θεραπευτικής δράσης
Η καταπολέμηση συνιστάται να γίνεται σε τρεις επεμβάσεις σε εποχές καλά προσδιοριζόμενες.

- ⊙ Τέλος άνθησης- αρχή δεσίματος, με σκοπό την δυνατότητα αποφυγής της μετάδοσης της ασθένειας από αποξηραμένα τεμάχια άνθους.

- ⊙ Αρχή της ωρίμανσης, όταν η ρώγα είναι πολύ ευαίσθητη.

- ⊙ Τρεις ή τέσσερις εβδομάδες προ του τρυγητού, δηλαδή προ της περιόδου όπου η ασθένεια υπάρχει φόβος να γενικευτεί.



Εικόνα 4.8: Ράγες προσβεβλημένες από βοτρύτη.



Εικόνα 4.9: Προσβολή σταφίδας με βοτρυτή.

4.1.4. ΙΣΚΑ

Η εντόπιση του παθογόνου έγινε το 1889. απ' ό τι φαίνεται όμως η ασθένεια πρέπει να προϋπήρχε από τα παλιά ακόμα χρόνια στην Ευρώπη και στην Ασία. Η ασθένεια ήταν γνωστή από τον Πλίνιο (27-79 μΧ.) στους αρχαίους ρωμαίικους χρόνους. Η ίσκα είναι ασθένεια του ξύλου που προσβάλλει κυρίως πρέμνα ηλικίας 10 ετών και άνω. Η προσβολή αρχίζει από το καρδιόξυλο (κέντρο) των βραχιόνων και προχωρεί αργά προς την περιφέρεια και γρηγορότερα κατά μήκος του βραχίονα και του κορμού φτάνοντας μέχρι τη ρίζα. Οφείλεται σε διάφορους Βασιδιομύκητες με συνηθέστερους τους *Stereum hirsutum* και *Fomes igniarius*.

Στο αμπέλι μπορούμε να παρατηρήσουμε δύο τυπικές εξελίξεις της ασθένειας: μια αργή, χρόνια ή αναπτυσσόμενη αποπληξία και μια δεύτερη, η απότομη ή οξεία αποπληξία.

Στην πρώτη περίπτωση τα συμπτώματα είναι ορατά πάνω στο φυτό για μερικά χρόνια και αφορούν λίγο ως πολύ εκτεταμένα τμήματα. Την άνοιξη παρατηρείται καθυστέρηση της βλάστησης, ενώ στη συνέχεια το καλοκαίρι, παρατηρείται η χαρακτηριστική ξήρανση των τσαμπιών και του μεσονεύριου διαστήματος των φύλλων.

Η οξεία μορφή (αποπληξία) μπορεί να εμφανιστεί οποιαδήποτε εποχή μετά την έκπτυξη των οφθαλμών και χαρακτηρίζεται από αιφνίδιο μαρασμό των φύλλων, που αρχίζει από τα φύλλα της κορυφής και προχωράει προς τα φύλλα της βάσης. Την ξήρανση των φύλλων ακολουθεί η ξήρανση και η πτώση των βοτρυών και των κληματίδων. Η μορφή αυτής της προσβολής πολλές φορές συμβαίνει μετά από μία θερινή βροχή που ακολουθείται από θερμό καιρό, οπότε οι διαπνευστικές ανάγκες του φυτού γίνονται εξαιρετικά μεγάλες και το αγγειακό σύστημα λόγω της καταστροφής του δεν μπορεί να αντεπεξεχθεί.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Τα συμπτώματα στα διάφορα φυτικά μέρη είναι τα εξής:

Φύλλα:

Τα φύλλα αρχικά γίνονται διαφανή και στη συνέχεια εμφανίζουν μεσονεύριες και περιφερειακές νευρώσεις που εξελίσσονται σε ξήρανση. Στα μεσονεύρια διαστήματα εμφανίζονται καστανωπές κηλίδες με ακαθόριστη περίμετρο ενώ στη συνέχεια συνενώνονται και καλύπτουν όλο το μεσονεύριο διάστημα, εκτός από μια πράσινη λωρίδα που παραμένει κατά μήκος των νευρώσεων. (εικόνα 4.10)

Ξύλο:

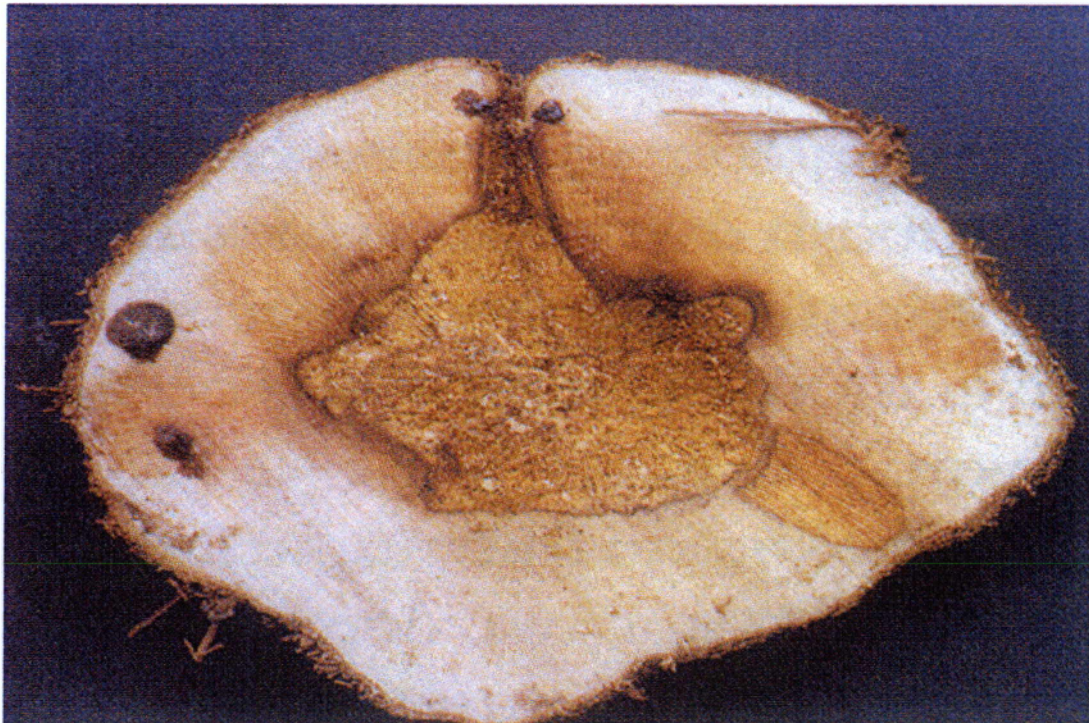
Τα συμπτώματα στο ξύλο είναι το πιο ασφαλές διαγνωστικό στοιχείο για την ύπαρξη της ασθένειας. Εάν αφαιρέσουμε το φλοιό των πρέμνων και των ώριμων κληματίδων, διαπιστώνουμε την ύπαρξη μιας επιμήκουσ ταινίας καστανού χρώματος ξύλου, πλάτους 1-2 εκατοστών. Στο παλιό ξύλο βρίσκονται εκτεταμένες νεκρώσεις, που φτάνουν μέχρι τους βραχίονες, πολλές φορές και μέχρι των τσαμπιών. Οι αλλοιωμένοι ιστοί περιορίζονται με μια ζώνη, μαύρου χρώματος που παράγεται από τη δράση μιας οξειδάσης του μικροοργανισμού επί της τανίνης του ξύλου. Το μηκύλιο δεν εξαπλώνεται έξω από αυτή τη ζώνη, αλλά, με το χρόνο μετατρέπει το ξύλο σε μια λευκωπή μάζα, σαν σκόνη, που τρίβεται εύκολα ανακατεμένη με τις μυκηλιακές υφές του μύκητα χαρακτηριστική των διαβρωμένων ιστών. Όλο αυτό το σύνολο αποτελεί εκείνη την ξεχωριστή ουσία που είναι η ίσκα. (εικόνα 4.11)

Αποτέλεσμα της προσβολής του μύκητα είναι να σκιστούν κατά μήκος τα πρέμνα και οι κληματίδες, καθώς και να οδηγηθεί το φυτό στο θάνατο.

Η διείσδυση του μύκητα στον ξενιστή πραγματοποιείται κυρίως μέσω τραυμάτων και τομών του κλαδεύματος. Είναι όμως πολύ δύσκολο να καθοριστεί σε πρέμνο ηλικίας 25-30 χρόνων ποιο ή ποια τραύματα επέτρεψαν την εγκατάσταση του παθογόνου. Αντίθετα, σοβαρή επίδραση στην ανάπτυξη της έχει η ηλικία των πρέμνων, όσο γηραιότερα είναι τόσο πιο ευαίσθητα είναι.



Εικόνα 4.10: Φύλλα προσβεβλημένα από ίσκα .



Εικόνα 4.11: Εσωτερική σήψη ξύλου προσβεβλημένου από ίσκα.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για να αποφύγουμε την μετάδοση της ίσκας και να περιορίσουμε τις ζημιές από αυτή συνιστώνται τα κάτωθι μέτρα:

1. Αντικατάσταση των ξύλινων υποστηριγμάτων της αμπέλου με στύλους από τσιμέντο ή σίδηρο, γιατί τα ξύλινα υποστηρίγματα, που συχνά φιλοξενούν καρποφόρα σώματα ίσκας, είναι η πηγή της μόλυνσης.

2. Χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού.

3. Απομάκρυνση και καταστροφή με τη φωτιά των προσβλημένων κλημάτων ή τμημάτων αυτών.

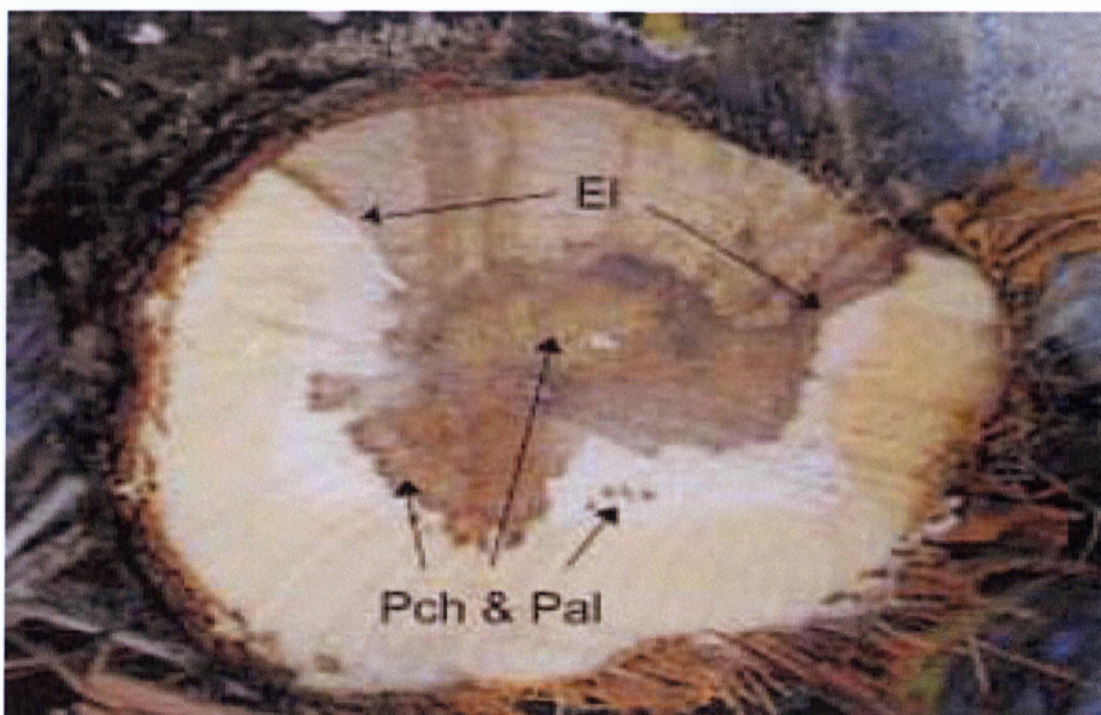
4. Να αποφεύγονται οι μεγάλες τομές κλαδεύματος και σε περίπτωση που γίνουν να απολυμαίνονται.

5. Να γίνεται επέμβαση περίπου 15 ημέρες μετά το χειμερινό κλάδεμα με σκευάσματα αρσενικού (τριοξειδιο του αρσενικού, αρσενικώδες νάτριο, αρσενικώδες κάλιο) και να καταβάλλεται ιδιαίτερη φροντίδα για τη διαβροχή των επιφανειών των τομών του κλαδεύματος.

4.1.5. ΕΥΤΥΠΙΩΣΗ

Η ευτυπίωση οφείλεται στο μύκητα *Eutypa Lata*. Τα συμπτώματά της γίνονται αντιληπτά την Άνοιξη όταν ορισμένοι βραχίονες έχουν ασθενική βλάστηση, αναπτύσσουν μικρά μεσογονάτια, αδύναμους βλαστούς και μικρά χλωρωτικά φύλλα, ενώ σε μερικές κεφαλές τα μάτια δεν εκπύσσονται καθόλου. Χρόνο με το χρόνο τα συμπτώματα εμφανίζονται και σε άλλους βραχίονες ενώ εκείνοι που είχαν προσβληθεί νωρίτερα, νεκρώνονται. Αν κάνουμε μια εγκάρσια τομή στον κορμό, θα παρατηρήσουμε καστανό μεταχρωματισμό (νέκρωση) σε σχήμα κυκλικού τομέα (εικόνα 4.12)

Για την αντιμετώπιση της ευτυπίωσης συνιστάται αφαίρεση μέχρι του υγιούς τμήματος και καύση των προσβεβλημένων βραχιόνων και επάλειψη των τομών με κόλλα κλαδέματος ή πυκνό διάλυμα του μυκητοκτόνου benomyl. Ακόμη κατά το κλάδεμα, οι τομές θα πρέπει να προστατεύονται με τα ίδια υλικά (ιδιαίτερα οι μεγάλες), γιατί το παλαιό ξύλο είναι ευαίσθητο. Αν δε μπορεί να γίνει αυτή η επάλειψη, τότε πρέπει να γίνει ψεκασμός με benomyl αμέσως μετά το κλάδεμα.



Εικόνα 4.12: Συμπτώματα ευτυπίωσης σε κορμό.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας συνιστώνται τα παρακάτω μέτρα:

1. Αφαίρεση και κάψιμο των προσβεβλημένων οργάνων με ξερό καιρό την άνοιξη, όταν τα συμπτώματα της ασθένειας στους νεαρούς βλαστούς είναι ακόμα χαρακτηριστικά.
2. Να αποφεύγεται το κλάδεμα με υγρό καιρό και όταν φυσά άνεμος.
3. Το κλάδεμα πρέπει να γίνεται όσο το δυνατόν αργότερα το χειμώνα, κατά την περίοδο που αρχίζει η δακρύρροια του αμπελιού, συνήθως το μήνα Μάρτιο, για τις ελληνικές συνθήκες
4. Μέσα σε 24 ώρες από το κλάδεμα, να γίνεται επάλειψη ή ψεκασμός των τομών με διάλυμα μυκητοκτόνου (Μπενομύλ ή Καρμπενταζίμ 12,5 γραμμάρια δραστικής ουσίας ανά λίτρο νερού).

4.1.6. ΦΟΜΟΨΗ

Πρόκειται για μια ασθένεια ευρέως διαδομένη που μπορεί να προκαλέσει μεγάλες ζημιές. Προκαλεί κυρίως νέκρωση κεφαλών και βραχιόνων.

Η ασθένεια φαίνεται ότι υπήρχε πάντοτε στην Ευρώπη αλλά για πολλά χρόνια συγχεόταν με άλλες ασθένειες. Στην Ελλάδα αναφέρεται από τους Ψαρό και Φωτιάδου το έτος 1963 στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. Γενικά, τα προσβεβλημένα πρέμνα εμφανίζουν κακή έκπτυξη οφθαλμών και μεγάλες απώλειες ξύλου. Σε περιπτώσεις έντονων και μακροχρόνιων προσβολών οι κλαδευτές «δεν βρίσκουν ξύλο να κλαδέψουν». Είναι μια ασθένεια που υποβαθμίζει σταδιακά το φυτικό κεφάλαιο, μειώνει τις αποδόσεις και περιορίζει την παραγωγική ζωή του αμπελώνα. Οι συνέπειες συνήθως φαίνονται μετά την πρώτη δεκαετία και είναι δύσκολα αναστρέψιμες. Για το λόγο αυτό οι αμπελουργοί τη θεωρούν ασθένεια ανίατη.

Η φόμοψη οφείλεται στο μύκητα *Plasmopsis viticola* και προσβάλλει τα φύλλα, τους βλαστούς, τις ταξιανθίες και τις ράγες. Οι μεγαλύτερες ζημιές γίνονται στους βλαστούς και γίνονται αντιληπτές την Άνοιξη όπου εμφανίζονται σκούρες επιμήκεις κηλίδες και οι βλαστοί παραμένουν κοντοί και μπορεί να νεκρωθούν ή γίνονται τόσο εύθραυστοι που μπορούν να σπάσουν ακόμη και από τον άνεμο. Το Χειμώνα στη βάση αυτών των βλαστών εμφανίζονται πολλά μαύρα στίγματα (εικόνα 4.13)

Τα φύλλα που προσβάλλονται από φόμοψη αποκτούν πολλές γωνιώδεις κηλίδες, αρχικά ανοιχτού πράσινου χρώματος, που στη συνέχεια γίνονται καστανόμαυρες και τα φύλλα νεκρώνονται (εικόνα 4.14)

Ανάλογα συμπτώματα εμφανίζονται και στη ράχη των βοτρώων και στις ράγες.

ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ

Καλλιεργητικά μέτρα

1) Επειδή το παθογόνο μεταδίδεται κυρίως με το πολλαπλασιαστικό υλικό, βασικό μέτρο προφύλαξης συνιστά η χρησιμοποίηση υγιών εμβολίων. Τα πρέμνα εμβολιοληψίας να είναι εντελώς απαλλαγμένα από την ασθένεια. Η απολύμανση των εμβολίων καθώς και η παραφίνωσή της, προφυλάσσουν σημαντικά της νεαρές φυτείες χωρίς της να εξασφαλίζουν άνοσο υλικό.

2) Αφαίρεση με κλάδευμα όλων των προσβεβλημένων μερών, κάψιμο αυτών και συλλογή του καμένου ξύλου. Οι προσβεβλημένες κληματίδες αποτελούν τις κύριες πηγές μόλυνσης της καινούργιας βλάστησης.

3) Απολύμανση των εργαλείων κλαδεύματος με εμβάπτιση σε διάλυμα φορμόλης, σε αναλογία 2% σε νερό.

4) Το μακρύ- όψιμο κλάδευμα και τα υποστυλωμένα σχήματα δεν ευνοούν την ασθένεια.

Χημική καταπολέμηση

1. *Χειμερινή καταπολέμηση:* Στοχεύει στην καταστροφή των αναπαραγωγικών οργάνων του μύκητα (πυκνιδίων). Για πολλά χρόνια χρησιμοποιήθηκε με μεγάλη επιτυχία το αρσενικόδες νάτριο. Σήμερα, λόγω της μεγάλης τοξικότητάς του, η χρήση του έχει απαγορευθεί στην καταπολέμηση

της φόμοψης. Υποκαταστάθηκε με επιτυχία από τα σκευάσματα DNOC (λιγότερο αποτελεσματικά). Η εφαρμογή γίνεται 2-3 εβδομάδες πριν ανοίξουν τα μάτια.

2. *Ανοιξιάτικη καταπολέμηση*: Προφυλάσσει τη νέα βλάστηση από τις προσβολές του παθογόνου. Είναι προληπτική, συνήθως απαιτούνται δύο διαδοχικές επεμβάσεις. Η πρώτη γίνεται όταν το 30-40% των ματιών βρίσκονται σε έκπτυξη. Ακολουθεί η δεύτερη, σε διάστημα 5-10 ημέρες όταν και τα υπόλοιπα μάτια φτάσουν στο ίδιο στάδιο έκπτυξης.

Μεγάλος αριθμός μυκητοκτόνων καταπολεμά αποτελεσματικά τη Φόμοψη. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- ☉ βρέξιμο θειάφι
- ☉ *Dithianon (Delan)*
- ☉ *Propiner (Antracol)*

Ο τρόπος επέμβασης των παραπάνω μυκητοκτόνων είναι ο ψεκασμός. Λόγω της περιορισμένης βλαστικής επιφάνειας απαιτείται μικρή ποσότητα ψεκαστικού υγρού (40-50 κιλά ανά στρέμμα).



Εικόνα 4.13: Προσβολή φύλλου από φόμοψη.



Εικόνα 4.14: Προσβολή κληματίδας από φόμοψη.

4.1.7. ΣΗΨΗΡΡΙΖΙΕΣ

Οι σηψηρριζίες οφείλονται στους μύκητες *Amillaria mellea* και *Rosellinia mecatrix*, οι οποίοι προσβάλουν το λαιμό και τις ρίζες των πρέμνων με αποτέλεσμα τη μείωση της ανάπτυξης τους τη δημιουργία χλωρώσεων στα φύλλα ή ακόμη και φυλλόπτωσηση. Αν η προσβολή είναι έντονη τότε το πρέμνο ξεραίνεται σταδιακά ή απότομα (αποπληξία) . στο υπόγειο τμήμα του πρέμνου και κάτω από το φλοιό ο οποίος γίνεται σπογκώδης, παρατηρούμε χαρακτηριστική μυκηλιακή πλάκα λευκού χρώματος ή μυκηλιακό λάδι με οσμή μανιταριού (εικόνα 4.15).

Η αντιμετώπιση των σηψηρριζιών δεν γίνεται με χημικά σκευάσματα, αλλά με μέτρα πρόληψης όπως:

- α) Εξασφάλιση συνθηκών καλής αποστράγγισης του αμπελώνα
- β) Εκρίζωση των βαριά προσβεβλημένων πρέμνων με όσο περισσότερο ριζικό σύστημα είναι δυνατόν και κάψιμο αυτών
- γ) Τοπική απολύμανση στο σημείο εκρίζωσης με βρωμιούχο μεθύλιο, αν τα υγιή πρέμνα δεν βρίσκονται πολύ κοντά για να αποφευχθεί ο κίνδυνος φυτοτοξικότητας.
- δ) Αποφυγή επαναφύτευσης στο ίδιο σημείο, αν δεν περάσουν δύο (2) τουλάχιστον χρόνια.



Εικόνα 4.15: Προσβολή ριζών από σηψηρριζίες.

4.2. ΙΩΣΕΙΣ

4.2.1. ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΟΣ ΕΚΦΥΛΙΣΜΟΣ

Είναι μια ίωση που οφείλεται στον ιό *Grapevine Fan Leaf Virus (GFLV)* και προσβάλλει τους βλαστούς, τα φύλλα και τους βότρες, προκαλώντας σταδιακή εξασθένηση του πρέμνου και συνεχή μείωση της παραγωγής. Η Κορινθιακή σταφίδα είναι αρκετά ευπαθής στο μολυσματικό εκφυλισμό.

Τα συμπτώματα της ίωσης είναι δημιουργία άνισων μεσογονατίων διαστημάτων στις κληματίδες, παραμορφώσεις και κίτρινο μωσαϊκό στα φύλλα, ενώ στους βότρες παρατηρείται ανισορραγία, αραιορραγία και μικρορραγία. (εικόνα 4.16)



Εικόνα 4.16: Συμπτώματα μολυσματικού εκφυλισμού.

Ο ιός του μολυσματικού εκφυλισμού μεταδίδεται με το πολλαπλασιαστικό υλικό και με τους νηματώδεις του γένους *Xiphinema* γι' αυτό η αντιμετώπιση του γίνεται με χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού (πιστοποιημένου) και σε περίπτωση αναμπέλωσης με εφαρμογή νηματοδοκτόνου σε υψηλές δοσολογίες πριν τη φύτευση και αφού έχει προηγηθεί τουλάχιστον ένας χρόνος αγρανάπαυσης.

4.3. ΜΗ ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

4.3.1. ΞΗΡΑΝΣΗ ΡΑΧΗΣ

Τα αίτια αυτής της ασθένειας δεν είναι πλήρως γνωστά, φαίνεται όμως ότι η κύρια αιτία είναι η διαταραχή της σχέσης καλίου – ασβεστίου – μαγνησίου στη θρέψη των φυτών. Τα συμπτώματα εκδηλώνονται στους βότρες κατά το στάδιο της ωρίμανσης με την εμφάνιση σκουρόχρωμης νέκρωσης στον κύριο ή στους πλάγιους άξονες της ράχης. Οι ράγες σταδιακά ζαρώνουν και σταφιδιάζουν. (εικόνα 4.17).



Εικόνα 4.17: Συμπτώματα ξήρανσης σε βότρυ.

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας συνιστώνται τα ακόλουθα μέτρα:

Α) Αποφυγή πλούσιας χημικής λίπανσης, ιδιαίτερα καλιούχου (ανταγωνισμός Μαγνησίου)

Β) Κατάλληλο κλάδεμα και βλαστολόγημα για την αποφυγή ζυγής βλάστησης.

Γ) Τρεις ψεκασμοί των βοτρυών με διαφυλλικά λιπάσματα πλούσια σε Mg.

Ο πρώτος ψεκασμός λίγο πριν το γυάλισμα, ο δεύτερος μετά από 15 μέρες, και ο τρίτος μετά από άλλες 10 μέρες.

4.4. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΑΚΡΑΙΑ ΚΑΙΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ

4.4.1 ΧΑΛΑΖΙ

Συνήθως, το χαλάζι πλήττει μικρές εκτάσεις και η διάρκειά του είναι πολύ μικρή χωρίς να προκαλεί ιδιαίτερα προβλήματα στις καλλιέργειες. Άλλες φορές πάλι, είναι δυνατόν η χαλαζόπτωση να έχει μεγάλη διάρκεια προκαλώντας σκίσιμο των φύλλων και απογύμνωση των περισσότερων βλαστών. Σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατόν να μην μείνουν καθόλου φύλλα πάνω στα πρέμνα.

Οι παραγωγοί μετά από κάθε χαλαζόπτωση και φοβούμενοι την είσοδο του περονόσπορου στα φυτά, ψεκάζουν προληπτικά με Βορδιγάλειο πολτό.

Χαλαζόπτωση έχουμε κάθε χρόνο σχεδόν, από το Μάιο έως τον Σεπτέμβριο.

Προληπτικά Μέτρα

Α) Ασφάλιση των αμπελώνων από πτώση χαλαζιού στον (Ε.Λ.Γ.Α.) είναι το μόνο μέσο για την αντιμετώπιση του.

Β) Αμέσως μετά την πτώση χαλαζιού γίνονται ψεκασμοί με Βορδιγάλειο πολτό προς πρόληψη δευτερογενών μολύνσεων. Να σημειώσουμε εδώ ότι οι αμπελουργοί είναι υποχρεωμένοι από τον (Ε.Λ.Γ.Α.) να ψεκάζουν αμέσως μετά την χαλαζόπτωση, αλλιώς δεν λαμβάνουν αποζημίωση.

4.4.2 ΠΑΓΕΤΟΙ

Ζημιές από όψιμους παγετούς τα τελευταία χρόνια δεν είχαμε σημαντικές

4.4.3 ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ – ΗΛΙΟΚΑΜΑΤΑ

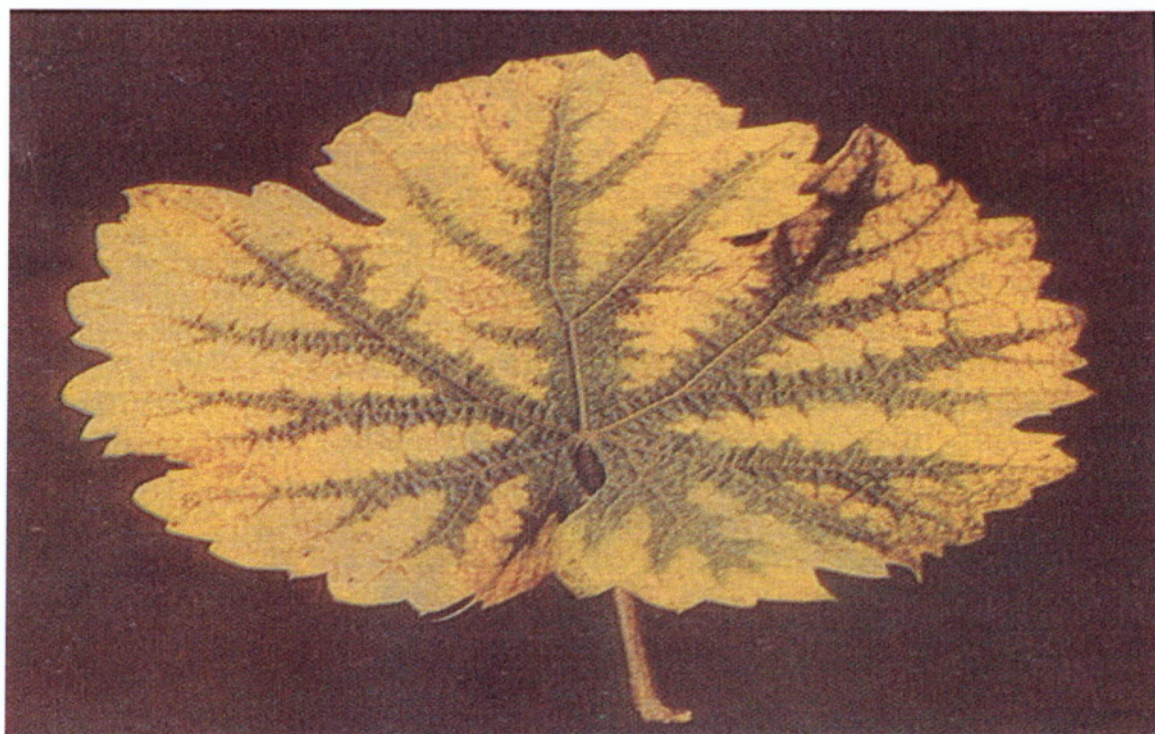
Παρατηρούνται σχετικά υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του θέρους. Αυτές έχουν επίπτωση στα φυτά της σταφίδας, με αποτέλεσμα να έχουμε ζημιές από την θερμότητα(κάψιμο) των σταφυλιών.

4.5. ΤΡΟΦΟΠΕΝΙΕΣ

Παρακάτω θα αναλυθούν τα συμπτώματα έλλειψης ή περίσσειας θρεπτικών στοιχείων διότι, θεωρούμε ότι είναι πολύ σημαντικό να «διαβάζουμε» τα συμπτώματα αυτά όταν εμφανιστούν στον αμπελώνα. Κατά συνέπεια καλό είναι να αναφερθούν κάποια πράγματα για τη λίπανση.

Οι κυριότερες τροφοπενίες που εμφανίζονται στην καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας είναι οι εξής:

A) Η τροφοπενία **Μαγνησίου (Mg)** εμφανίζεται στα παλαιότερα φύλλα στη βάση των βλαστών και στη συνέχεια στα νεότερα με τη μορφή περιφερειακής και μεσονεύριας χλώρωσης ερυθρού χρώματος. και γίνεται πιο έντονη όταν χρησιμοποιούνται μεγάλες ποσότητες ασβεστούχων καλιούχων λιπασμάτων. (Εικόνα 4.18)

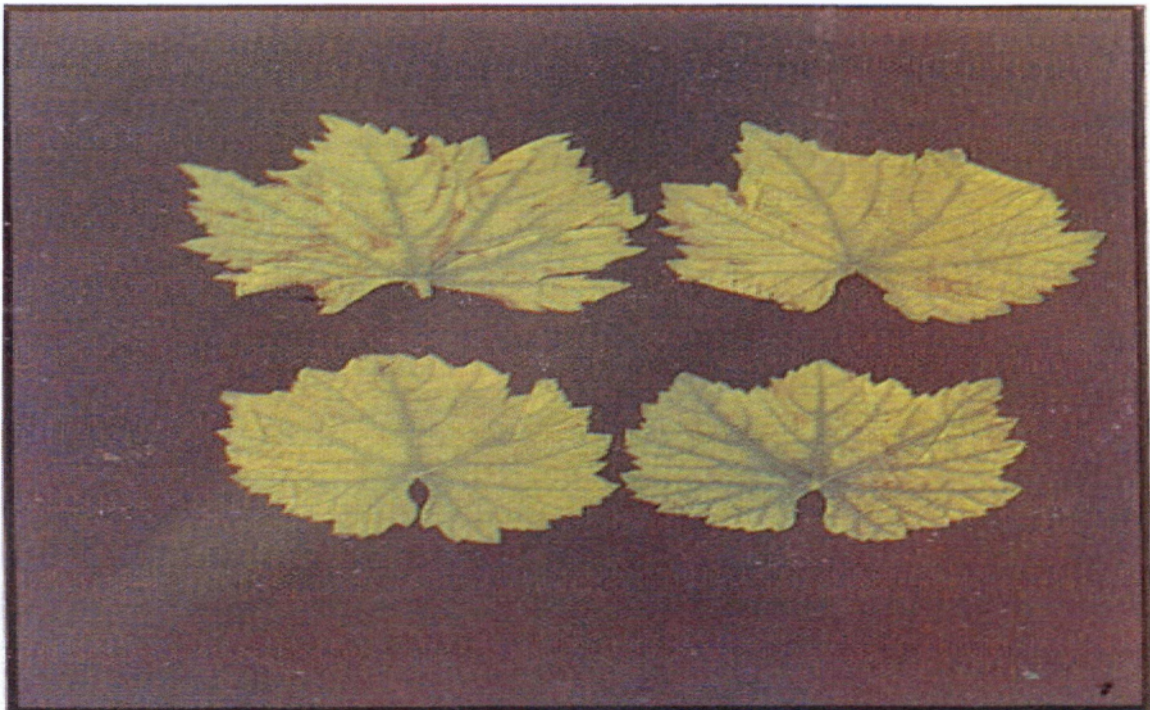


Εικόνα 4.18: τροφοπενία Mg

Αντιμετώπιση:

Σε περιπτώσεις έντονης έλλειψης συνιστώνται διαφυλλικοί ψεκασμοί με νιτρικό Μαγνήσιο, μιας και η προσθήκη Μαγνησίου στο έδαφος θα καθυστερήσει να επιφέρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.

B) Η τροφοπενία **Σιδήρου (Fe)** εμφανίζεται στα φύλλα της κορυφής των βλαστών και σταδιακά προχωράει προς τα κατώτερα. Τα φύλλα παρουσιάζουν έντονη χλώρωση που εντοπίζεται σε ολόκληρο το έλασμα εκτός από το δίκτυο των νεύρων). Σε προχωρημένες καταστάσεις αποχρωματίζονται και τα νεύρα με αποτέλεσμα όλο το έλασμα να εμφανίζεται κιτρινόλευκο. Ως προληπτικά μέτρα συνιστώνται η αποφυγή των υπερβολικών φωσφορούχων λιπάνσεων και η διατήρηση των πρέμνων σε καλή κατάσταση, παρέχοντάς τους τις σωστές καλλιεργητικές φροντίδες. (Εικόνα 4.19)



Εικόνα 4.19: τροφοπενία Fe

Αντιμετώπιση:

Η αντιμετώπιση της τροφοπενίας Σιδήρου γίνεται με διαφυλλικές λιπάνσεις κατά τη βλαστική περίοδο με σκευάσματα οργανικού σιδήρου που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

Γ) Η τροφοπενία **Ασβεστίου (Ca)** εμφανίζεται στα νεαρά φύλλα της κορυφής με περιφερειακή και μεσονεύρια χλώρωση με μικρά στίγματα περιφερειακώς. Σε έντονη έλλειψη παρατηρείται νέκρωση της κορυφής των κληματίδων.

Αντιμετώπιση:

Η τροφοπενία Ασβεστίου αντιμετωπίζεται με προσθήκη στο έδαφος μαρμαρόσκονης.

Δ) Η τροφοπενία **Ψευδαργύρου (Zn)** Τα φύλλα της κορυφής των βλαστών εμφανίζεται μικρά και με μεσονεύρια χλώρωση. Η παραγωγή είναι αισθητά μειωμένη, ενώ τα σταφύλια είναι αραιόρραγα και οι ράγες είναι παραμορφωμένες

Αντιμετώπιση:

Συνιστώνται διαφυλλικοί ψεκασμοί την Άνοιξη ή χειμερινοί με θειικό ψευδάργυρο.

Ε) Στην τροφοπενία **Καλίου (K)** έχουμε περιφερειακό και μεσονεύριο κιτρίνισμα των φύλλων που αφήνει πράσινο το κεντρικό τμήμα με προεκτάσεις του στα κύρια νεύρα. Στις έγχρωμες ποικιλίες αντί για κιτρίνισμα έχουμε κοκκίνισμα. Ακόμη, παρατηρείται καθυστερημένη και ανομοιόμορφη ωρίμανση των σταφυλιών. Σε προχωρημένο στάδιο και περιφερειακές νεκρώσεις στα κίτρινα φύλλα. (Εικόνα 4.20)



Εικόνα 4.20: τροφοπενία Κ

Αντιμετώπιση:

Προσωρινή ενίσχυση με διαφυλλική χορήγηση νιτρικού καλίου. Για πρόληψη χρειάζεται καλιούχα λίπανση από το έδαφος κάθε δύο χρόνια με θειικό κάλιο (ενδεικτική δόση 100-300 γραμμάρια ανά πρέμνο).

ΣΤ) τροφοπενία Βορίου Β Τα νεαρά φύλλα είναι καλοσχηματισμένα ενώ τα παλαιότερα εμφανίζουν ελαφρύ μεσονεύριο κιτρίνισμα. Σε πιο προχωρημένο στάδιο, έχουμε ξήρανση της κορυφής των βλαστών, ξήρανση των ελίκων και βραχυγονάτωση. Στα σταφύλια υπάρχουν μικρές, καλοσχηματισμένες και άσπερμες ράγες, ράγες με σχάσιμο και κοκκίνισμα της σάρκας τους ή και νεκρές ράγες.

Αντιμετώπιση:

Για την αντιμετώπιση της τροφοπενίας του βορίου, πρέπει να γίνει προσθήκη Βόρακα στο έδαφος (15- 20 γραμμάριο στο πρέμνο) το χειμώνα.

4.6. ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΟΡΟΙ

4.6.1. ENTOMA

Τα κυριότερα έντομα που προκαλούν ζημιές στο αμπέλι είναι:

4.6.1.1. ΦΥΛΛΟΞΗΡΑ (*Phylloxera vitifoliae*, *Hemiptera*, *Phylloxeridae*)

Είναι μια μικρή αφίδα με ιδιόμορφο βιολογικό κύκλο. (εικόνα 4.18). Η φυλλοξήρα διαχειμάζει με τη μορφή νύμφης στο έδαφος. (εικόνα 4.19)

Από την προσβολή στο ριζικό σύστημα, δημιουργούνται χαρακτηριστικά φυμάτια στα ριζίδια με αποτέλεσμα την καταστροφή των ριζών και την αποξήρανση του πρέμνου σε 2 – 3 χρόνια.

Η αντιμετώπιση της φυλλοξήρας γίνεται με εμβολιασμό των ποικιλιών *V vinifera* σε αμερικάνικα υποκείμενα. Στο νομό Μεσσηνίας αν και δεν έχει υπάρξει ιδιαίτερο πρόβλημα από τη φυλλοξήρα, γίνεται αναμπέλωση με χρησιμοποίηση αντιφυλλοξηρικών υποκειμένων. Το υποκείμενο που χρησιμοποιείται κυρίως είναι το R110.



Εικόνα 4.18: Φυλλοξήρα.



Εικόνα 4.19: Ακμαία και νύμφες φυλλοξήρας

4.6.1.2. ΕΥΔΕΜΙΔΑ (*Polychrosis (Lobesia) dotrana*, *Lepidoptera, Oletheutidae*)

Ανήκει στα λεπιδόπτερα και έχει τέσσερις γενεές το χρόνο (εικόνα 4.20,4.21).

Τα θηλυκά της πρώτης γενιάς γενούν τα αυγά τους επάνω στα άνθη και οι προνύμφες που εξέρχονται διεισδύουν σε αυτά κατατρώγοντας τα όργανα τους (ύπερος, στήμονες). Οι προνύμφες της δεύτερης γενιάς προσβάλλουν τις μικρές ράγες οι οποίες αποξηραίνονται, ενώ οι προνύμφες της τρίτης γενιάς διεισδύουν στις ράγες που ωριμάζουν προκαλώντας τους σάπισμα (εικόνα 4.22). Συχνά την προσβολή των ραγών από την ευδεμίδα, ακολουθεί και προσβολή τους από βοτρυτή. Οι προνύμφες της τέταρτης γενιάς αφού νυμφωθούν, διαχειμάζουν συνήθως κάτω από τους ξερούς φλοιούς των πρέμνων.

Η ευδεμίδα καταπολεμάται με κατάλληλα εντομοκτόνα και στον κατάλληλο χρόνο. Τα προτεινόμενα στάδια επέμβασης είναι:

- α) Λίγο πριν την άνθηση
- β) Λίγο μετά την γονιμοποίηση
- γ) Όταν οι ράγες έχουν μέγεθος μπιτζελιού
- δ) Λίγο πριν την ωρίμανση.

Τα χρησιμοποιούμενα σκευάσματα είναι: *Methomyl, Azinphow, phosalon* κ.α.



Εικόνα 4.21: Ακραίο ευδεμίδας.



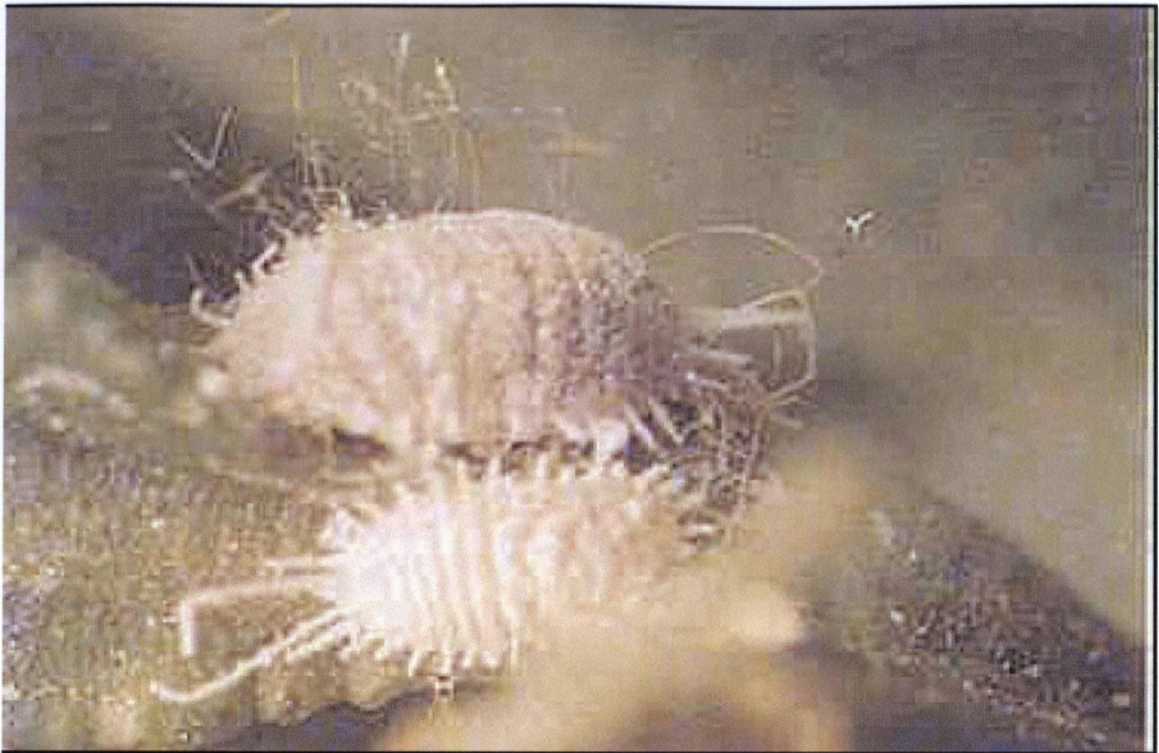
Εικόνα 4.22: Προνύμφη ευδεμίδας.



Εικόνα 4.23: Προσβολή ευδεμίδας σε τσαμπί.

4.6.1.3. ΨΕΥΔΟΚΟΚΚΟΣ (*Pseudococcus citri*, Hemeptera, Pseudococcidae)

Είναι ένα ημίπτερο που προσβάλλει το αμπέλι και απομυζά χυμούς (εικόνα 4.24 - 4.25). Έχει 3-4 γενεές το χρόνο. Δημιουργεί στο πρέμνο χαρακτηριστικές αποικίες βαμβακώδους υφής και τελικά οι βραχίονες ξηραίνονται. Διαχειμάζει ως νύμφη ή ως ακμαίο επάνω στο πρέμνο. Για την αντιμετώπιση του ψευδόκοκου πρέπει να γίνουν τέσσερις ψεκασμοί. Ο πρώτος ψεκασμός γίνεται το Χειμώνα με χειμερινό πολτό(*DNC*). Ο επόμενος ψεκασμός γίνεται στο στάδιο του μούρου. Ο τρίτος στο δέσιμο των καρπών και ο τέταρτος όταν οι ράγες έχουν μέγεθος μπιζελιού. Τα συνιστώμενα σκευάσματα για τους τρεις τελευταίους ψεκασμούς είναι: *Aziphinos*, *Parathion* κ.α.



Εικόνα 4.24: Αποικία ψευδόκοκκου σε φύλο



Εικόνα 4.25: ψευδόκοκκος.

4.6.1.4. ΩΤΙΟΡΥΓΧΟΣ (*Otiorynchus sulcatus* L.).

Προσβάλλει και τρέφεται από τους οφθαλμούς ή από νεαρά φύλλα ή βλαστούς του αμπελιού. Σε περίπτωση έντονης προσβολής μοιάζει να έχει πληγεί από χαλαζόπτωση. Είναι από τα ζημιογόνα έντομα. Διαχειμάζει στο στάδιο της προνύμφης και του ακμαίου μέσα στο έδαφος, στις ρίζες του αμπελιού ή άλλων ιστών. Μετά την νύμφωση, το έντομο εμφανίζεται στα πρέμνα από τις αρχές Απριλίου μέχρι τα μέσα Ιουνίου. (εικόνα 4.26)

Κατά την διάρκεια της ημέρας τα ακμαία κρύβονται, στα πρέμνα ανεβαίνουν μόνο κατά την διάρκεια της νύκτας για να τραφούν. Τα άρρενα άτομα είναι πολύ σπάνια και ο πολλαπλασιασμός τους γίνεται παρθενογενετικά. Παρουσιάζει μια γενιά τον χρόνο και τα ακμαία ζουν περίπου 15-17 μήνες. Τα αυγά τοποθετούνται σε μικρό βάθος και η εξέλιξη των προνυμφικών σταδίων μπορεί να διαρκέσει από 9-10 μήνες έως 2 χρόνια. Οι προνύμφες τρέφονται από τις ρίζες του ξενιστή και για την νύμφωση τους κατασκευάζουν χωμάτινο βομβύκιο μέσα στο χώμα. Το έντομο αυτό αντιμετωπίζεται με τον μύκητα *Beauveria* sp. Και με σκευάσματα εντομοφάγων νηματωδών.



Εικόνα 4.26: Προσβολή από ωπιόρυγχο

4.7. ΑΚΑΡΕΑ

4.7.1. ΤΕΤΡΑΝΥΧΟΣ (*Tetranychus urticae*, Acari, Tetranychinae)

Είναι ένα ακάρι που προσβάλλει κυρίως τα φύλλα, αλλά και τους βλαστούς (εικόνα 4.27). Η προσβολή γίνεται το Καλοκαίρι και στις δύο επιφάνειες των φύλλων όπου δημιουργούνται αποικίες. Χαρακτηριστικό της προσβολής είναι οι ιστοί που κατασκευάζουν από μετάξινες ίνες που εκκρίνουν (εικόνα 4.28). Τα προσβεβλημένα φύλλα παίρνουν καστανωπό χρωματισμό, αποξηραίνονται και πέφτουν. Ακόμη προκαλείται μειωμένη ανάπτυξη των βλαστών και των ραγών.

Όταν παρατηρηθεί προσβολή, για την αντιμετώπιση του τετράνυχου συνιστώνται δύο (2) ψεκασμοί με 15 μέρες διάστημα ο ένας από τον άλλο, με κατάλληλα ακαρεοκτόνα.





Εικόνα 4.27: Προσβολή φύλλων από τετράνυχο.



Εικόνα 4.28: Τετράνυχος.

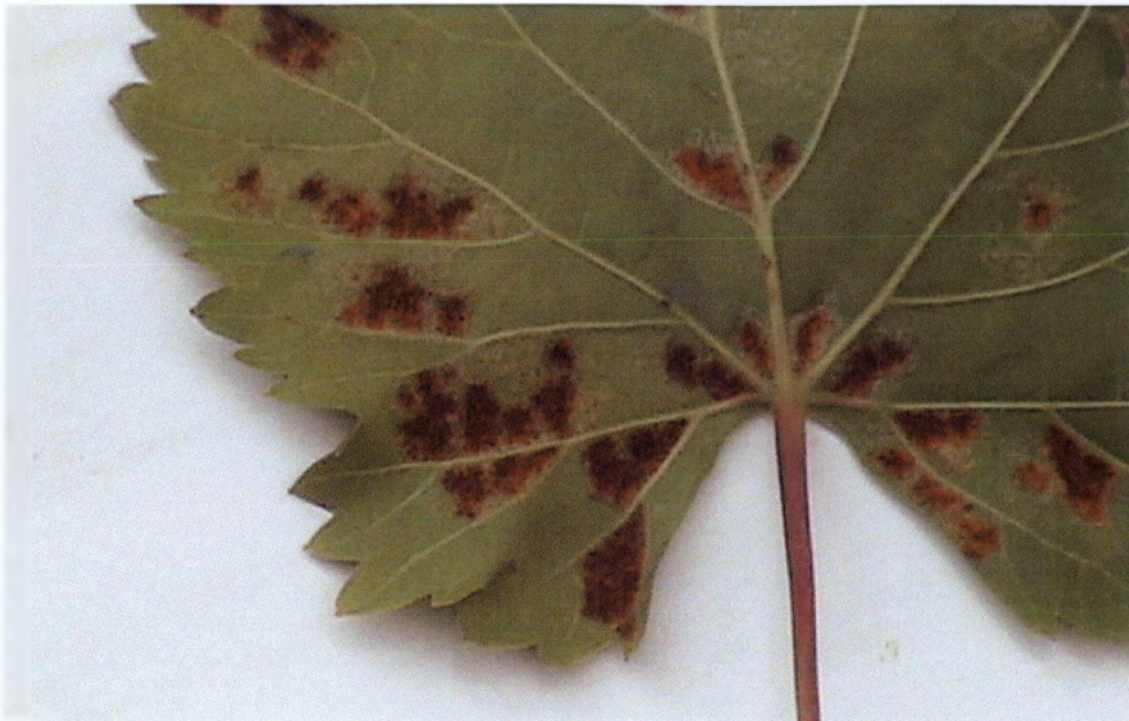
4.7.2. ΕΡΙΝΩΣΗ

Το ακάρι *Eriophyes vitis* (*Acar*i *Eriophyiidae*), προσβάλλει τα νεαρά κυρίως φύλλα, στην πάνω επιφάνεια των οποίων εμφανίζονται μικρά εξογκώματα σαν κηκίδες καστανέρυθρου χρώματος. Στην κάτω επιφάνεια των φύλλων, ακριβώς κάτω από τις κηκίδες υπάρχουν κοιλώματα με πυκνές ξανθές υπερτροφικές τρίχες, ανάμεσα στις οποίες ζουν τα ακάρεα. (εικόνα 4.29) Το σύμπτωμα αυτό ονομάζεται ερίνωση (εικόνα 4.30,4.31). και η αντιμετώπιση του γίνεται με βρέξιμο θειάφι στο στάδιο των τριών φύλλων και δεύτερη εφαρμογή μετά από 10 μέρες.

Οι αμπελώνες που φέρουν σοβαρή προσβολή διακρίνονται από μεγάλη απόσταση λόγω της περιορισμένης βλάστησης που παρουσιάζουν



Εικόνα 4. 29: Φύλλα με ερίνωση



Εικόνα4.30: Φύλλα με ερίνωση



Εικόνα 4.31: Άτομα ερίνωσης σε Φύλλα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΤΡΥΓΟΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

5.1. ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΩΡΙΜΟΤΗΤΑΣ

Ο βαθμός ωριμότητας των σταφυλιών καθορίζεται από το συνδυασμό των οργανοληπτικών χαρακτήρων που έχουν αποκτήσει και τη χημική τους σύσταση. Όταν οι δύο αυτοί παράγοντες βρίσκονται σε άριστο επίπεδο, τότε λέμε ότι έχει γίνει πλήρης ωρίμανση. Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά αφορούν το μέγεθος, το χρώμα και τη γεύση της ράγας, τα μαλθακότητα της και το βαθμό ευκολίας αποχωρισμού της από το μίσχο.

Η χημική σύσταση των σταφυλιών έχει να κάνει με την αναλογία της συγκέντρωσης σε αυτά των οξέων και των σακχάρων. Καθώς προχωρά η ωρίμανση ελαττώνεται η περιεκτικότητα σε οξέα και αυξάνεται σε σάκχαρα. Ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε σάκχαρα γίνεται εύκολα με διαθλασίμετρο και εκφράζεται σε gr σακχάρου / lt. Ο προσδιορισμός της οξύτητας γίνεται ογκομετρικά με διάλυμα 1N NaOH παρουσία δείκτη φαινολοφθαλείνης και εκφράζεται σε gr/ lt τρυγικού οξέως.

Έχει μεγάλη σημασία ο τρύγος να γίνεται όταν τα σταφύλια έχουν φτάσει στον κατάλληλο βαθμό ωρίμανσης και αυτό γιατί δεν ωριμάζουν μετά τη συγκομιδή. Γι' αυτό το λόγο ο βαθμός ωριμότητας εξαρτάται από τη χρήση για την οποία προορίζονται τα σταφύλια. Η Κορινθιακή σταφίδα στο νομό Μεσσηνίας καλλιεργείται σχεδόν αποκλειστικά για την παραγωγή ξερής σταφίδας. Ο προσδιορισμός λοιπόν του κατάλληλου χρόνου κοπής παίζει σημαντικό ρόλο στην ποσότητα και την ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος.

Η αλλαγή χρώματος των ραγών αντιστοιχεί στους 15-16^o *Brix* (9 *Baume*) ενώ η απόκτηση του χαρακτηριστικού κυανομέλανου χρώματος των ώριμων σταφυλιών αντιστοιχεί στα 25-26^o *Brix* (15 *Baume*). Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η σχέση του βαθμού ωριμότητας των σταφυλιών και η απόδοση τους σε ξερή σταφίδα.

ΒΑΘΜΟΙ. ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ(Baume)	ΑΠΟΔΟΣΗ% ξερού βάρους
10,11	18,4
11,90	21,8
14,30	27,2
15,40	31,6
16,10	33,1

Πηγή: Ινστιτούτο Σταφίδας Πύργου

Πίνακας 5.1: Σχέση βαθμού ωρίμανσης και παραγωγής ξερής σταφίδας .

Συνιστάται λοιπόν η έναρξη του τρυγητού να γίνεται όταν η περιεκτικότητα των ραγών σε σάκχαρα είναι 25-26⁰ *Brix* (14-15 *Baume*), το χρώμα του φλοιού να είναι βαθυκόανο (λουλακί) και η γεύση των σταφυλιών πολύ γλυκιά, χωρίς αισθητή οξύτητα.

5.2. ΤΡΥΓΟΣ

Ο τρυγητός της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας ξεκινάει μετά τις 15 Αυγούστου και διαρκεί μέχρι τις αρχές Σεπτεμβρίου. Η διαδικασία γίνεται σε 2-4 χέρια έτσι ώστε να συλλέγονται πάντα μόνο τα ώριμα σταφύλια. οι θερμοκρασίες που επικρατούν κατά τη συλλογή των σταφυλιών δεν πρέπει να είναι υψηλές, γι' αυτό ο τρύγος εκτελείται κατά τις πρωινές ώρες, διακόπτεται το μεσημέρι και συνεχίζεται το απόγευμα. Μετά από βροχή ο τρύγος αναβάλλεται για 2-3 μέρες γιατί η Κορινθιακή σταφίδα απορροφά πολύ εύκολα νερό πράγμα το οποίο υποβαθμίζει το σακχαρικό τίτλο. Η κοπή των βοτρυών γίνεται με το χέρι με απλή πίεση του νυχιού γιατί ο ποδίσκος της ράγας δεν ξυλοποιείται εντελώς. Η κοπή των σταφυλιών πρέπει να γίνεται προσεκτικά γιατί, λόγω της χαλαρής πρόσφυσης του ποδίσκου με τη ράγα, συχνά παρατηρείται απορραγισμός των βοστρύχων που σε συνδυασμό με την απώλεια λόγω της περατότητας του φλοιού των ραγών σε σάκχαρα, εξ' αιτίας των τραυματισμών, από το στάδιο κοπής μέχρι το άπλωμα των σταφυλιών μπορεί να ανέλθουν σε 5-15%. Πέρα όμως από τις απώλειες, τα σάκχαρα που παραμένουν στην επιφάνεια της σταφίδας, αποτελούν εστία προσβολών, μειώνουν την ικανότητα προς διατήρηση κατά την αποθήκευση και προκαλούν σακχάρωμα (η σταφίδα «μελοκόβει» κατά την έκφραση των παραγωγών). (εικόνα 5.1 , 5.2 , 5.3)



Εικόνα 5.1: Τρύγος



Εικόνα 5.2: Τρύγος



Εικόνα 5.3: Καλάθι τοποθέτησης σταφυλιών.

5.3. ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η Κορινθιακή σταφίδα στο νομό Μεσσηνίας καλλιεργείται σχεδόν αποκλειστικά για την παραγωγή ξερής σταφίδας. Αμέσως μετά τον τρύγο λοιπόν, επιβάλλεται να ξεκινήσει η διαδικασία της αποξηράνσης. Η ξήρανση της Κορινθιακής σταφίδας μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

- α) Με απευθείας έκθεση στον Ήλιο
- β) Με ξήρανση υπό σκιά κάτω από ειδικά στέγαστρα.

Στην Μεσσηνία χρησιμοποιείται αποκλειστικά η πρώτη μέθοδος, ενώ η άλλη δεν τυγχάνει ιδιαίτερης προτίμησης ούτε και στην υπόλοιπη Ελλάδα.

5.4. ΑΠΟΞΗΡΑΝΣΗ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ

Για την έκθεση των σταφυλιών στον ήλιο χρησιμοποιούνται διάφοροι τύποι ξηρατηρίων, με ή χωρίς κάλυψη.

Ακάλυπτα χωμάτινα ξηραντήρια (αλώνια)

Είναι η πιο παλιά μέθοδος ξήρανσης της Κορινθιακής σταφίδας. Η επιλογή της τοποθεσίας που θα εγκατασταθεί το αλώνι γίνεται έτσι ώστε να έχει προσανατολισμό νοτιοανατολικό και με μικρή κλίση για την απορρόφηση των υδάτων. Πρέπει επίσης να αποφεύγονται κλειστές, πεδινές τοποθεσίες, όπου η κυκλοφορία του αέρα είναι μικρή, όπως και οι τοποθεσίες σε ρυτιγόνες περιοχές (αγροτικός δρόμος, βιομηχανικά απόβλητα κ.λ.π.). Αρχικά καθαρίζεται το έδαφος από τις πέτρες και τη βλάστηση, ισοπεδώνεται, συμπιέζεται και κατόπιν καλύπτεται με σταφιδόχατρο ή με ειδικό πλαστικό δίχτυ. (εικόνα 5. 4., 5.5)

Η χρήση του πλαστικού επεκτείνεται ολοένα και περισσότερο γιατί παρουσιάζει μεγάλη υγρασκοπικότητα με συνέπεια την επιμήκυνση του χρόνου ξήρανσης και επιπλέον έχει μικρή διάρκεια ζωής, σε αντίθεση με το δίχτυ που είναι μεγάλης αντοχής και εύκολο στη χρήση.



Εικόνα 5.4.: Ειδικό δίχτυ πάνω στο οποίο απλώνονται σταφίδες



Εικόνα 5.5: Σταφιδόχαρτο πάνω στο οποίο απλώνονται σταφίδες .

Ξηραντήρια από σκυρόδεμα

Έχουν διαστάσεις 4 χ 16 m ή 4 χ 20 m .Τα σταφύλια απλώνονται πάνω στην επιφάνεια του τσιμέντου ή πιο συχνά μεταξύ του σκυροδέματος και των σταφυλιών παρεμβάλλεται φύλλο πλαστικού. Τα ξηραντήρια από σκυρόδεμα υφίστανται πιο έντονα την επίδραση των μεταβολών της θερμοκρασίας και έτσι σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών, θερμαίνεται πολύ με αποτέλεσμα να δρα αρνητικά στην ποιότητα του προϊόντος (η θερμοκρασία μπορεί να φτάσει τους 50^o C Κελσίου), ενώ σε περιπτώσεις χαμηλών θερμοκρασιών, ψύχεται πιο γρήγορα και επανακτά πιο αργά τη θερμότητα με αποτέλεσμα την καθυστέρηση της ξήρανσης.

Πλεονεκτήματα του ξηραντηρίου από σκυρόδεμα είναι η μεγάλη αντοχή, το εύκολο στέγνωμα μετά από βροχή και ή σχεδόν ολική κατάργηση του σταφιδόχαρτου και του πλαστικού.

Τζιβιέρες (Ταρσοί)

Η χρήση των ταρσών σήμερα είναι περιορισμένη στις περιοχές κυρίως της Αιγιαλείας και Αχαΐας καθώς και στη Ζάκυνθο (όπου πρωτοεφαρμόστηκε η μέθοδος). Οι τζιβιέρες είναι ξύλινα ή σιδερένια πλαίσια με διαστάσεις 2 χ 1 m , η δε επιφάνεια τους καλύπτεται από συρμάτινο δίκτυ. Πάνω στο δίκτυ τοποθετείται σταφιδόχαρτο ή φύλλο πλαστικού και απλώνονται τα σταφύλια.

Πλεονέκτημα της μεθόδου είναι η ευχερής προφύλαξη από τη βροχή γιατί σε μια τέτοια περίπτωση, τοποθετείται η μια τζιβιέρα πάνω στην άλλη (με την βοήθεια ειδικών στηριγμάτων – υποδοχών) σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Χαμωτά ξηραντήρια με κάλυψη

Τα χαμωτά ξηραντήρια με κάλυψη δεν διαφέρουν από τα ακάλυπτα. Μπορεί να είναι χωμάτινα ή από σκυρόδεμα. Η διαφορά τους έγκειται στην ύπαρξη εγκατάστασης για τη στήριξη του υλικού κάλυψης με σκοπό την προστασία της σταφίδας από τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

5.5. ΞΗΡΑΝΣΗ ΥΠΟ ΣΚΙΑ

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται σε μικρό βαθμό στην Κορινθία και δίνει σταφίδα ανώτερης ποιότητας γνωστή ως «σκιάς εκλεκτή». Παραδοσιακή μέθοδος, που στο πέρασμα του χρόνου τροποποιήθηκε και βελτιώθηκε. Χρησιμοποιήθηκαν διαδοχικά τζιβιέρες κρεμαστές, τζιβιέρες απλωτές σε μόνιμα ή φορητά στέγαστρα. Σήμερα η ξήρανση υπό σκιά συνίσταται στην ανάρτηση των σταφυλιών σε σύρματα, σε μια ιδιότυπη κατασκευή μόνιμου ξηραντηρίου – στεγάστρου. Τέλος αξίζει να αναφερθεί μια ιδιαίτερη περίπτωση ξήρανσης της Κορινθιακής υπό σκιά. Είναι η μέθοδος κατά την οποία τα σταφύλια κόπτονται και κρέμονται πάνω στις κληματίδες. Η ξήρανση γίνεται κάτω από τη σκιά του φυλλώματος και η σταφίδα που παράγεται είναι εξαιρετικής ποιότητας. Με τη μέθοδο αυτή δεν απαιτούνται εργατικά για τη μεταφορά των σταφυλιών, αλλά υπάρχει ο κίνδυνος απώλειας ποσοτήτων σταφίδας (αυτές που πέφτουν στο έδαφος), η όλη δε διεργασία είναι εκτεθειμένη σε αστάθμητους παράγοντες και κινδύνους.

5.6. ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΣΑΚΧΑΡΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΞΗΡΑΝΣΗ

Είναι γνωστό ότι κατά την ξήρανση των σταφυλιών οι απώλειες βάρους οφείλονται κυρίως στην απώλεια ύδατος. Και στην Κορινθιακή σταφίδα λοιπόν ποσοστό 95% των απωλειών σε βάρος οφείλεται στην απώλεια ύδατος, έτσι 3 – 4 μέρη σταφυλιών παρέχουν ένα μέρος ξερής σταφίδας.

Επιπλέον οι ιδιότητες των ραγών της Κορινθιακής σταφίδας εντείνουν τα φαινόμενα απώλειας σακχάρων. Έτσι το λεπτόφλοιο των ραγών σε σχέση με τον υψηλό βαθμό ωριμότητας κατά τον τρυγητό, δημιουργούν προϋποθέσεις σοβαρών φθορών στην επιδερμίδα, με αποτέλεσμα κατά την κοπή, μεταφορά και τους διάφορους χειρισμούς των σταφυλιών κατά το άπλωμα, οι απώλειες των σακχάρων να ανέρχονται στο 5 – 15% και μερικές φορές μέχρι και το 25% εξ' αιτίας των μηχανικών αιτιών.

Όμως απώλειες σακχάρων οφείλονται και σε αίτια χημικής ή βιοχημικής φύσης και το συνολικό ποσό ανέρχεται στο 1-1,25% της ποσότητας των σακχάρων της χλωρής Κορινθιακής σταφίδας. Οι απώλειες αυτές των

σακχάρων κατά την ξήρανση των σταφυλιών στον ήλιο, αποδίδονται σε φωτοχημικά φαινόμενα αποσύνθεσής τους.

5.7. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

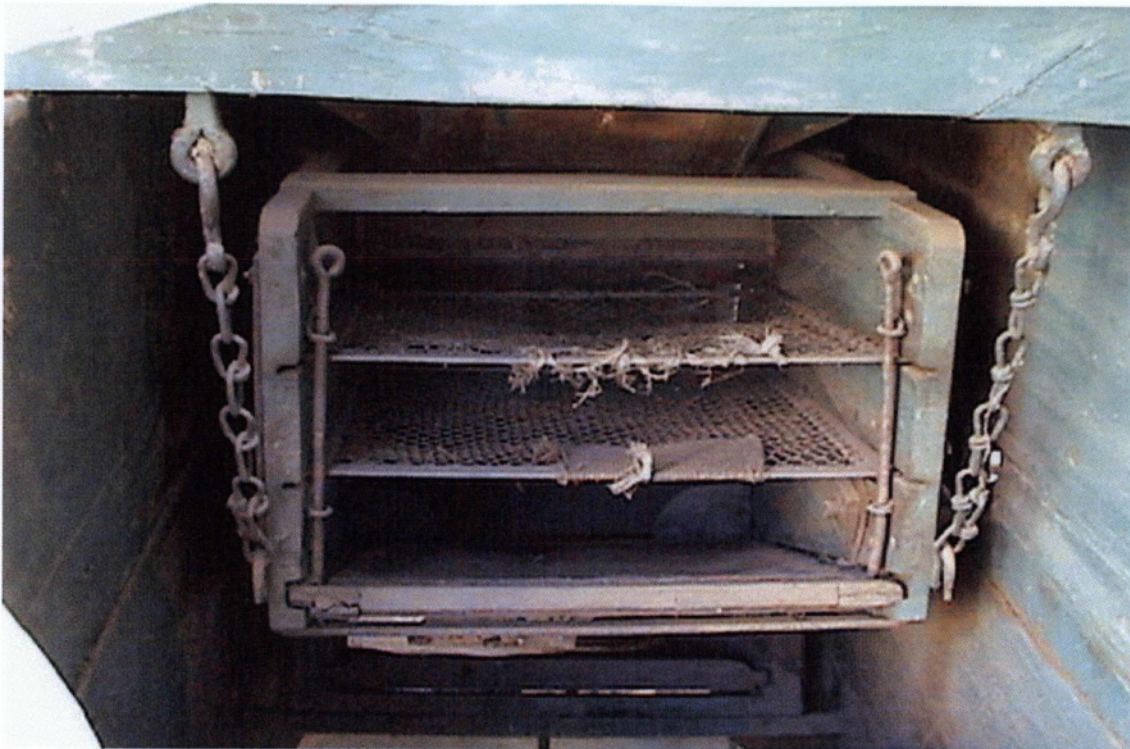
Μετά την ολοκλήρωση της αποξήρανσης η υγρασία του προϊόντος δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 13-14%. Οι παραγωγοί του νομού Μεσσηνίας ελέγχουν εμπειρικά το ποσοστό υγρασίας, βάζοντας στο χέρι τους μια μικρή ποσότητα σταφίδων τις οποίες και πιέζουν. Αν οι σταφίδες κολλήσουν μεταξύ τους και δημιουργηθεί ένας σβώλος, τότε η υγρασία είναι μεγαλύτερη της επιθυμητής και η ξήρανση δεν έχει ολοκληρωθεί. Συνήθως αρκούν 10 μέρες στο αλώνι για να γίνει σωστή αποξήρανση της Κορινθιακής σταφίδας, ενώ την 5^η μέρα οι σταφίδες αναστρέφονται με ειδικά χτένια ή με το χέρι, για να γίνει ομοιόμορφα η ξήρανση. Πριν την τοποθέτηση της Κορινθιακής σταφίδας στους σάκους και την αποθήκευση της, γίνεται λίχνισμα στην μάκινα για την απομάκρυνση ξένων υλών.

5.8. ΛΙΧΝΙΣΜΑ ΣΤΗ ΜΑΚΙΝΑ

Με το λίχνισμα στη μάκινα ο σταφιδόκαρπος απαλλάσσεται από βοστρύχους, τις κούφιες ράγες, τις ξένες ύλες ενώ ταυτόχρονα υφίσταται και μία πρώτη διαλογή (κατά μέγεθος) στην εμπορεύσιμη κατηγορία και στο παρακράτημα.

Η μάκινα αποτελείται από το τμήμα δημιουργίας ρεύματος αέρα (πτερωτή) (εικόνα 5.6) και από ένα σύστημα τεσσάρων κόσκινων στόμιο της (εικόνα 5.7) που κινούνται παλινδρομικά. Οι σταφίδες εισέρχονται από το στόμιο της μάκινας και πέφτουν στα δύο πρώτα οριζόντια κόσκινα που έχουν οπές μεγαλύτερης διαμέτρου από εκείνη των σταφίδων.

Το τρίτο κόσκινο έχει πολύ μικρές οπές και είναι προσαρμοσμένο με κλίση, ώστε η σταφίδα με την παλινδρομική κίνηση να προωθείται στο μπροστινό μέρος της μάκινας, ενώ τα ψιλά (πολύ μικρές σταφίδες) μαζεύονται χωριστά. Στη συνέχεια η εμπορεύσιμη σταφίδα έρχεται στο τέταρτο κόσκινο που έχει δύο πλέγματα. Το πρώτο έχει οπές διαμέτρου 8 χιλ. και με παλινδρομική κίνηση ολόκληρη η ποσότητα του εμπορεύσιμου σταφιδόκαρπου διέρχεται από αυτό, ενώ οι σταφίδες με διάμετρο μεγαλύτερη από 8 χιλ. (χονδράδες) συσσωρεύονται στο πίσω μέρος. Το δεύτερο κόσκινο έχει οπές διαμέτρου 4 χιλ. για την συλλογή των πολύ ψιλών ραγών που δεν είναι εμπορεύσιμες. Κατά την παράδοση του σταφιδόκαρπου ο παραγωγός υποχρεώνεται να παρουσιάσει και το παρακράτημα (χονδράδες, ψιλά) ως αποδεικτικό στοιχείο ότι η σταφίδα έχει επεξεργαστεί στη μάκινα και δεν έχει ενσωματωθεί σε 5-7% των σταφίδων που «πέρασαν» από τη μάκινα.



Εικόνα 5.6: Στόμιο μάκινας



Εικόνα 5.7: Πτερωτή μάκινας

5.9. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Οι γενικές προδιαγραφές και αρχές των χώρων και συνθηκών αποθήκευσης, που ισχύουν για τους ξηρούς καρπούς ισχύουν και για τη μαύρη σταφίδα. Οι πιο συχνές αλλοιώσεις της Κορινθιακής στις αποθήκες είναι η κρυστάλλωση, η δημιουργία μεγάλων συσσωματωμάτων, η υποβάθμιση της ποιότητας εξ αιτίας των μεγάλων διακυμάνσεων της θερμοκρασίας, της υγρασίας, του φωτισμού, οι συχνές οξειδώσεις των αρωματικών ουσιών (απώλεια αρώματος) και προσβολές από έντομα και τρωκτικά.

Ειδικά για την αποθήκευση της μαύρης σταφίδας η υγρασία στο χώρο της αποθήκης δεν πρέπει να υπερβαίνει το 60% και η θερμοκρασία τους 12-18 βαθμούς Κελσίου. Ακόμη οι σταφίδες που αποθηκεύονται πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, απαλλαγμένες από τις ερυθρές και τις μη καλά σταφιδοποιημένες ράγες και να έχουν υγρασία 13-15%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

6.1: ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

Από το χώρο αποθήκευσης, η σταφίδα μεταφέρεται στο εργοστάσιο επεξεργασίας με φορτηγά μέσα σε σάκους ή απευθείας στις καρότσες των οχημάτων και τοποθετείται σε ένα χώρο που ονομάζεται χώρος αποθήκευσης πρώτης ύλης. Ο χώρος αυτός είναι χωρισμένος σε τμήματα στα οποία τοποθετείται η σταφίδα ανάλογα με την περιοχή παραγωγής της έτσι ώστε σε περίπτωση που εμφανιστεί κάποιο πρόβλημα (π.χ. συγκέντρωση κάποιου γεωργικού φαρμάκου σε επίπεδα υψηλότερα από αυτά που προβλέπει η νομοθεσία), να αποσυρθεί μόνο η συγκεκριμένη «παρτίδα» και επιπλέον να εντοπιστεί ο τόπος προέλευσης και να ληφθούν τα ανάλογα μέτρα.

Αρχικά γίνεται ζύγισμα και ορισμένες δειγματοληψίες για τον προσδιορισμό της ωριμότητας, της υγρασίας και της ύπαρξης οχρατοξίνης Α

Η ανεπεξέργαστη Κορινθιακή σταφίδα, μετά την αποξήρανση στο αλώνι πρέπει να μην έχει ποσοστό υγρασίας μεγαλύτερο του 13%. Όσον αφορά την οχρατοξίνη Α, πρόκειται για μία μυκοτοξίνη η οποία παράγεται από 7 είδη του μύκητα *Aspergillus* και από 6 είδη του μύκητα *Penicillium* και προκαλεί στον άνθρωπο νεφροπάθεια. Για την αντιμετώπιση του προβλήματος, συνιστώνται τα εξής προληπτικά μέτρα :

Α) Ξεφύλλισμα της σταφίδας για αερισμό των σταφυλιών.

Β) Όταν υπάρχει υψηλή υγρασία στην ατμόσφαιρα (δρoσιές, βροχή) κατά την διάρκεια του καλοκαιριού, να γίνεται καταπολέμηση του βοτρυτή (σαπίλα) στις αρχές του Ιουλίου και Αυγούστου με κατάλληλα μυκητοκτόνα, τα οποία έχουν μικρή υπολειμματική διάρκεια

Γ) μέσα στο ψεκαστικό υγρό να προστεθεί ένα εντομοκτόνο, με μικρή υπολειμματική διάρκεια, για την καταπολέμηση της ευδεμίδας, γιατί στα τραύματα που προκαλεί στις ρώγες αναπτύσσονται μύκητες.

Δ) Τοποθέτηση αλωνιών μακριά από δρόμους που σηκώνουν σκόνη και μεταφέρουν μύκητες.

Ε) Να αποφεύγεται ο τρυγητός 2-3 μέρες μετά από βροχή, γιατί οι ρώγες έχουν απορροφήσει απότομα υγρασία και ο φλοιός τους σχίζεται εύκολα με αποτέλεσμα να προσβάλλονται από μύκητες.

ΣΤ) Κατά τον τρύγο.

1) Να απορρίπτονται τα σταφύλια ή τμήματα αυτών που είναι σάπια.

2) Τα καλάθια τοποθέτησης των σταφυλιών να είναι ντυμένα με λινάτσα και να μην ρίχνονται από μεγάλο ύψος στο αλώνι προς αποφυγή τραυματισμών.

3) Το άπλωμα των σταφυλιών πάνω στο πλαστικό δίχτυ να γίνεται με προσοχή

Ζ) Τοποθέτηση πλαστικών καλυμμάτων στο αλώνι σε ανάλογο ύψος, αφού τα σταφύλια έχουν μαραθεί και έχει απομακρυνθεί σημαντικό μέρος της υγρασίας τους και ποτέ σε επαφή με τα σταφύλια.

Η επεξεργασία της σταφίδας συνεχίζεται με τη διαλογή και την κατάταξή της ως προς το μέγεθος. Οι κατηγορίες μεγέθους της Κορινθιακής σταφίδας αναφέρονται στον (πίνακα 6.1). Η διαλογή γίνεται με τη βοήθεια της διαιρετικής μηχανής που διαθέτει ένα σύστημα κόσκινων διαφόρων μεγεθών. Με την παλινδρομική κίνηση των κόσκινων επιτυγχάνεται η διαίρεση της σταφίδας στις διάφορες κατηγορίες. Με την διαδικασία της διαλογής απομακρύνονται και οι πολύ μεγάλες ράγες (διαμέτρου > 8,5 χιλ.) που είναι μη εμπορεύσιμες συνήθως λόγω της παρουσίας γιγάρτων, καθώς επίσης απομακρύνονται και οι πολύ μικρές και οι συσσωματωμένες ράγες που έχουν δημιουργήσει σβώλους.

Τα «υπολείμματα» αυτά αποτελούν το 15% περίπου του συνόλου της πρώτης ύλης το οποίο είναι γνωστό και ως παρακράτημα (διαφορετικό από αυτό της μάκινας) και το οποίο με νομοθεσία που ισχύει, πρέπει να παραδίδεται στη ΣΚΟΣ (πρώην ΑΣΟ), ως απόδειξη ότι δεν έχει ενσωματωθεί στην εμπορεύσιμη σταφίδα. Η επεξεργασία του σταφιδόκαρπου συνεχίζεται με το πλύσιμο που γίνεται σε ειδικό πλυντήριο .

Το νερό πέφτει με ταχύτητα επάνω στη σταφίδα την οποία και στροβιλίζει απομακρύνοντας έτσι τη σκόνη και άλλους ρύπους που τυχόν υπάρχουν. Ταυτόχρονα με ειδικούς απορροφητήρες απομακρύνονται διάφορες ελαφρές ύλες, όπως μικρά κοτσάνια. Ο χρόνος που διαρκεί η πλύση δεν είναι μεγαλύτερος του ενός λεπτού της ώρας, έτσι ώστε να αποφευχθεί η απορρόφηση μεγάλων ποσοτήτων νερού από τις ράγες.

Στη συνέχεια οι σταφίδες περνούν από τις πετροπαγίδες που συγκρατούν τις πέτρες που υπάρχουν και ακολουθεί ένα δεύτερο πλύσιμο – ξέβγαλμα.

Το επόμενο στάδιο είναι αυτό της απομίσχωσης και γίνεται με τη βοήθεια των κοπτικών μηχανών. Οι μηχανές αυτές αποτελούνται από ένα σύστημα λεπίδων σε σχήμα ρόμβου, που εξωτερικά περιβάλλονται από λεπτή σήτα.

Οι λεπίδες και το εξωτερικό περιβλήμα (σήτα) περιστρέφονται με αντίθετη φορά η μία από την άλλη με συχνότητα 600 στροφές το λεπτό. Οι σταφίδες λοιπόν όταν περνούν μέσα από το σύστημα των λεπίδων, απαλλάσσονται από τους μίσχους, ενώ συγχρόνως λόγω της περιστροφής στεγνώνουν από το νερό που έχουν στην επιφάνεια τους, λόγω της πλύσης που προηγήθηκε.

Στο σημείο αυτό υπάρχει η δυνατότητα γυαλίσματος του σταφιδόκαρπου που γίνεται με ειδικό άοσμο φυτικό έλαιο. Η εργασία αυτή είναι προαιρετική και πραγματοποιείται μόνο αν ζητηθεί από τον αγοραστή. Μετά το γυάλισμα γίνεται η τελική διαλογή από εργάτες, που απομακρύνουν ξυλάκια, πέτρες και οτιδήποτε άλλο μπορεί να υποβαθμίσει την ποιότητα των σταφίδων καθώς αυτές μεταφέρονται πάνω σε μεταφορικές ταινίες πλάτους ενός (1) μέτρου και μήκους 2-20 μέτρων.

Στην συνέχεια οι σταφίδες περάνε κάτω από μαγνήτες στους οποίους κολλούν τυχόν ρινίσματα σιδήρου, υπολείμματα από σκάγια και όποιες άλλες μεταλλικές σιδηρούχες ύλες βρίσκονται ανάμεσα στις σταφίδες. Τέλος ο σταφιδόκαρπος περνά από μεταλλικούς ανιχνευτές οι οποίοι εντοπίζουν και κατακρατούν μεταλλικές ύλες (σιδηρούχες ή μη σιδηρούχες) μεγάλου μεγέθους που δεν μπόρεσαν να κολλήσουν στους μαγνήτες και οι οποίες συνήθως βρίσκονται μέσα στη σάρκα των σταφίδων.

Αφού οι σταφίδες περάσουν τα παραπάνω στάδια, έχει γίνει η κατάταξή τους ανάλογα με την ποιότητα τους. Οι κατηγορίες ποιότητας της Κορινθιακής σταφίδας φαίνονται στον πίνακα 6.2.

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΟΠΩΝ ΚΟΣΚΙΝΟΥ	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΟΠΩΝ ΚΟΣΚΙΝΟΥ
Bold (γούλες)	8,5 χιλ. (κοσκ. αρ.11)	7 χιλ. (κοσκ. αρ.14)
Medium (μέτριες)	8,5 χιλ. (κοσκ. αρ.11)	6 χιλ. (κοσκ. αρ.16)
Small (μικρές)	7 χιλ. (κοσκ. αρ.14)	4,5 χιλ.(κοσκ. αρ.19)
Siftings (ψιλές)	6 χιλ. (κοσκ. αρ.16)	4 χιλ. (κοσκ. αρ.20)

Πίνακας 6.1: Κατηγορίες μεγέθους Κορινθιακής σταφίδας .

Πηγή:Εφημερίδα Ε.Ο.Κ. αριθ.Λ 219/7

Σε αυτό το στάδιο το προϊόν είναι πλέον έτοιμο για συσκευασία η οποία γίνεται με ειδικές μηχανές που συμπιέζουν και κλείνουν τις σταφίδες σε σακούλες πολυαιθυλενίου κατάλληλες για τρόφιμα, οι οποίες είναι τοποθετημένες μέσα σε χαρτοκιβώτια των 12,5 Kgr . Στη συνέχεια γίνεται η σήμανση των κιβωτίων επάνω στα οποία πρέπει να αναγράφονται τα εξής:

α) Τα στοιχεία ταυτότητας ήτοι όνομα, διεύθυνση και εμπορικό σήμα του συσκευαστή ή του εξαγωγέα.

β) Το είδος του προϊόντος: Κορινθιακή σταφίδα.

γ) Το καθαρό βάρος της περιεχόμενης Κορινθιακής σταφίδας.

δ) Η ποιοτική κατηγορία και η κατηγορία μεγέθους της περιεχόμενης Κορινθιακής σταφίδας.

Τα κιβώτια αυτά μεταφέρονται σε ειδικούς θαλάμους αποθήκευσης όπου γίνεται η απεντόμωση. Η ουσία που χρησιμοποιείται είναι το βρωμιούχο μεθύλιο(καταστρέφει το όζον στα χαμηλά στρώματα της ατμόσφαιρας). Αντί για βρωμιούχο μεθύλιο έχει αρχίσει και χρησιμοποιείται η φωσφίνη και αυτή όμως είναι τοξική και προβληματική στην εφαρμογή, δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με μέταλλα. δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί πάνω από τρεις ώρες γιατί είναι εκρηκτική υπό πίεση. Είναι ιδανική για σιλό. Η διαδικασία της απεντόμωσης που γίνεται σε συνθήκες υποπίεσης, διαρκεί τρεις ώρες και δεν αφήνει υπολείμματα. Η δοσολογία είναι 50 gr, βρωμιούχο μεθύλιο / κυβικό μέτρο αποθηκευτικού χώρου. Για να εισχωρήσει η ουσία στα μέσα συσκευασίας έτσι ώστε να γίνει σωστή καταπολέμηση των εντόμων, οι σακούλες πολυαιθυλενίου, έχουν σε 2-3 σημεία μικρές τρυπούλες και τα χαρτοκιβώτια έχουν μικρά ανοίγματα. Μετά την ολοκλήρωση της απεντόμωσης ακολουθεί εξαερισμός.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ		
	Extra Choicest	Choice st	Choice
Χρώμα	Κυανόμαυρο	Μπλε - Μαύρο	Ερυθρόμαυρο
Υγρασία (ανώτατη) %	16%	16%	16%
Υγρασία (κατώτατη) %	13%	13%	13%
Ξένης ύλης:			
α) Πέτρες, χαλίκια, μεταλλικά θραύσματα	0	0	0
β) Μη ορατά αντικείμενα βάρους %	0,01	0,01	0,01
γ) Ακίνδυνα ορατά ξένα αντικείμενα φυτικής προέλευσης ανά 100 gr, ραγών	0,01	0,	0,
Σταφίδες ισχνές	0,1%	0,7%	1,5%
Σταφίδες ερυθρωπές	10%	15%	20% ο
Σταφίδες ελαττωματικές	0,5%	2%	3%
Σταφίδες χοντρές	0,5%	1%	1%
Σταφίδες ψιλές	2%	2%	2%
Σταφίδες με ποδίσκους	2%	3%	3%

Πηγή :Εφημερίδα Ε.Ο.Κ, αριθ. L219/7.

Πίνακας 6.2: Κατηγορίες ποιότητας Κορινθιακής σταφίδας.

6.2: ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

Όπως έχει γίνει κατανοητό από αυτή την εργασία, ο κύριος σκοπός της καλλιέργειας της Κορινθιακής σταφίδας είναι η παραγωγή της ξερής μαύρης σταφίδας .

Τα νωπά σταφύλια της Κορινθιακής αν και είναι ιδιαίτερα εύγεστα, δεν μπορούν να διατηρηθούν για πολύ μετά τη συγκομιδή τους, λόγω του ότι είναι λεπτόφλοια και ευπαθή και γι' αυτό καταναλώνονται αμέσως στην εγχώρια αγορά. Η εξαγωγή τους λοιπόν σε άλλες χώρες καθίσταται αδύνατη.

Ως ξερό προϊόν όμως, η Κορινθιακή σταφίδα είναι τόσο για το νομό Μεσσηνίας, όσο και για όλη την Ελλάδα, ένα από τα βασικότερα αγροτικά προϊόντα που εξάγονται σε πολλές χώρες και μάλιστα θεωρείται ως το αρχαιότερο εθνικό μας προϊόν. (το εμπόριο της πρωτοεμφανίστηκε περίπου το 14^ο αιώνα, μέσω των Ενετών).

Για την Κορινθιακή έχουν καθιερωθεί τα εξής τοπωνυμικά σήματα:

Vostizza : για της σταφίδες των περιοχών Αιγιαλείας, Ερινέου, Φελλόης

Gulf : για της σταφίδες του νομού Κορινθίας

Zante : για της σταφίδες του νομού Ζακύνθου

Cephalonia: για της σταφίδες του νομού Κεφαλληνίας

Amalias : για της σταφίδες της Αμαλιάδος

Pyrgos : για της σταφίδες του Πύργου

Patras : για της σταφίδες της Πάτρας

Kalamatas : για της σταφίδες της Καλαμάτας

Ποιοτικά η *Vostizza* είναι η καλλίτερη ποιότητα και κατά σειρά ακολουθούν **Gulf, Zante, Patras, Cephalonia, Amalias, Pyrgos και Kalamatas.**

Οι ποσότητες ξερής σταφίδας που εξήγαγε η Ελλάδα από τον νομό Μεσσηνίας προς διάφορες χώρες κατά τα έτη 2004-2007 φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί: (Πίνακας 6.3)

Η ποσότητα εξαγωγής της Κορινθιακής σταφίδας από τον νομό Μεσσηνίας παρουσιάζει αυξομειώσεις από χρόνο σε χρόνο, με μια γενική τάση όμως μείωσης. Αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός από άλλες χώρες που παράγουν και αυτές σταφίδα όπως η Τουρκία και το Ιράν, στις οποίες το κόστος παραγωγής του προϊόντος είναι πολύ λιγότερο από ότι στην Ελλάδα.

ΧΩΡΑ	ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ			
	2004	2005	2006	2007
ΑΓΓΛΙΑ	3.345.565	3.205.433	3.198.718	2.698.377
ΙΤΑΛΙΑ	275.150	219.650	244.269	420.202
ΓΑΛΛΙΑ	122.654	105.336	112.255	183.642
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	105.459	73.355	306.733	234.146
ΤΟΥΡΚΙΑ	70.545	63.372	21.100	
ΡΟΥΜΑΝΙΑ				52.277
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	50.612	44.817	23.759	2.880
ΣΟΥΗΔΙΑ	45.563	36.571	53.230	73.562
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	35.125	39.115	1.254	7.950
ΜΑΛΤΑ	21.540	24.899	28.143	14.160
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	20.354			19.380
ΑΜΕΡΙΚΗ	15.955	10.277	14.089	41.512
ΚΑΝΑΔΑΣ	10.584	2.496	27.611	39.597
ΕΣΘΟΝΙΑ				13.627
ΚΥΠΡΟΣ	9.753	8.244	6.759	12.477
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	4.524	4.035	4.742	5.718
ΔΑΝΙΑ	4.258	2.247		
ΑΥΣΤΡΙΑ			1.108	4.481
ΒΡΑΖΙΛΙΑ				4.428
ΙΑΠΩΝΙΑ			1.637	
ΙΣΠΑΝΙΑ				4.004
ΚΙΝΑ			1.853	
ΝΟΤ.ΑΦΡΙΚΗ			1.542	
ΠΑΝΑΜΑΣ			1.620	1.620
ΕΛΒΕΤΙΑ	1.125		1.342	1.817
ΣΥΝΟΛΟ	4.138.766	3.740.849	4.054.764	3.934.855

Πηγή: Παπαδημητρίου Χ.Κ. Α.Β.Ε.Τ.

Πίνακας 6.3: Εξαγωγές Κορινθιακής σταφίδας κατά τα έτη 2004-2007 από τον νομό Μεσσηνίας.

Η ποσότητα εξαγωγής της Κορινθιακής σταφίδας από όλη την Ελλάδα παρουσιάζει αυξομειώσεις από χρόνο σε χρόνο, με μια γενική τάση όμως μείωσης. Αυτό φαίνεται από τον πίνακα 6.4.

ΧΩΡΑ	ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ			
	2002	2003	2004	2005
ΑΓΓΛΙΑ	19.400.317	21.213.571	20.146.145	20.753.445
ΟΛΛΑΝΔΙΑ	6.791.875	5.097.182	5.097.796	5.716.264
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	1.937.354	1.986.843	2.865.245	1.657.985
ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ	1.620.745	1.456.354	1.976.345	1.976.974
ΓΑΛΛΙΑ	945.863	783.945	654.983	568.538
ΤΟΥΡΚΙΑ	745.234	721.764	501.324	593.723
ΙΡΛΑΝΔΙΑ	680.456	356.864		176.675
ΚΑΝΑΔΑΣ	478.873	780.543	623.852	530.546
ΙΤΑΛΙΑ	465.984	386.456	534.865	254.684
Ν.ΖΗΛΑΝΔΙΑ	452.345	654.745	432.568	375.743
ΒΡΑΖΙΛΙΑ	420.547		374.932	273.564
ΔΑΝΙΑ	180.356	110.387	54.765	45.765
ΠΟΛΩΝΙΑ	170.543		130.496	43.572
ΙΑΠΩΝΙΑ	85.346	65.724		68.437
ΤΡΙΝΙΤΑΔ	80.648	60.453	120.483	58.000
ΕΛΒΕΤΙΑ	63.612	42.549	35.529	31.946
ΒΕΛΓΙΟ			58.245	10.356
ΣΟΥΗΔΙΑ	50.358	49.235	64.297	70.327
ΡΟΥΜΑΝΙΑ		40.356	38.275	
ΧΟΓΚ-ΚΟΓΚ	32.476			
ΜΑΛΤΑ	32.513	27.870	27.415	30.740
ΙΣΡΑΗΛ		30.647	75.387	20.357
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	30.123	25.943	38.478	37.271
Η.Π.Α	25.519	20.372	21.524	58.375
ΙΝΔΙΑ		24.759		
ΑΥΣΤΡΙΑ		22.645	21.659	
ΦΙΛΑΝΔΙΑ			22.127	19.654
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ			22.354	23.654
ΝΟΡΒΗΓΙΑ			20.352	12.492
ΚΥΠΡΟΣ	9.753	8.244	6.759	12.477
ΣΕΡΒΙΑ	6.974	5.943	10.324	11.346
ΤΣΕΧΙΑ	6.637			
ΑΛΒΑΝΙΑ	5.265			11.432
ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ	3.765	4.872	6.865	11.765
ΡΩΣΙΑ	2.538			
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	2.456			
ΣΥΝΟΛΟ	34.728.520	34.741.179	33.974.439	33.455.161

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας.

Πίνακας 6.4: Εξαγωγές Κορινθιακής σταφίδας κατά τα έτη 2002-2005 από όλη την Ελλάδα.

6.3: ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ

Η καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας που προορίζεται για αποξηράνση, δέχεται στρεμματική ενίσχυση . Οι βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται προκειμένου να πάρει κάποιος επιδότηση είναι οι εξής:

α) Να έχει υποβάλλει δήλωση αμπελοκαλλιέργειας.

β) Οι συγκεκριμένες εκτάσεις που θα επιδοτηθούν να καλλιεργούνται αποκλειστικά με Κορινθιακή σταφίδα.

γ) Να υποβάλλει αίτηση εγγραφής στη βάση δεδομένων μέχρι 31 Ιουλίου του έτους παραγωγής.

δ) Να έχει συνάψει σύμβαση με μεταποιητή μέχρι 1^η Αυγούστου του έτους παραγωγής και οπωσδήποτε μετά την υποβολή της αίτησης στη βάση δεδομένων και μέχρι τις 30 Νοεμβρίου του ίδιου έτους, να έχει παραδώσει στο μεταποιητή την αποξηραμένη σταφίδα.

ε) Να παραδώσει το παραγωγικό ποιοτικό παρακράτημα 6% επί του συνόλου της παραγωγής της σταφίδας ή επί της ελάχιστης που ορίζεται κατά περίπτωση.

στ) Η στρεμματική παραγωγή ξερής σταφίδας να είναι ίση ή μεγαλύτερη από αυτή που καθορίζεται κάθε εμπορική περίοδο.

Οι ενδιαφερόμενοι παραγωγοί που πληρούν όλες τις παραπάνω προϋποθέσεις προκειμένου να λάβουν την οικονομική ενίσχυση που τους αναλογεί, θα πρέπει μέχρι της 31 Δεκεμβρίου του έτους παραγωγής να υποβάλλουν στα κατά τόπους γραφεία Γεωργικής Ανάπτυξης ή στις Διευθύνσεις Γεωργίας, μια αίτηση- δήλωση με τα ανάλογα δικαιολογητικά.

Η ελάχιστη ποσότητα παραγωγής ξερής σταφίδας ανά στρέμμα προκειμένου ο παραγωγός να δικαιούται την επιδότηση, καθορίζεται κάθε χρόνο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ανάλογα με την ισοτιμία του ECU και τις ζημιές λόγω καιρικών συνθηκών που έχουν τυχόν προκληθεί στην καλλιέργεια. Κατά μέσο όρο όμως για τις συμβατικές καλλιέργειες Κορινθιακής σταφίδας είναι απαραίτητη η παραγωγή **200** κιλών ξερού προϊόντος ανά στρέμμα και για τις βιολογικές καλλιέργειες καθώς και για εκείνες που έχουν ενταχθεί στο κοινοτικό πρόγραμμα αναμπέλωσης, η παραγωγή πρέπει να είναι **150** κιλών ξερού προϊόντος ανά στρέμμα.

Τα δύο τελευταία χρόνια η ελάχιστη ποσότητα παραγωγής ξερής σταφίδας ανά στρέμμα έχει καταργηθεί. Η στρεμματική ενίσχυση που δίνεται κυμαίνεται γύρω στα **300 €** ανά στρέμμα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η βιολογική καλλιέργεια της Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας δεν είναι καθόλου ανεπτυγμένη. Οι παραγωγοί που ασχολούνται σε όλο το νομό είναι πολλοί λίγοι (περίπου 10) όπως και τα συνολικά στρέμματα (περίπου 60) και αυτοί εντοπίζονται στην περιοχή της Πυλίας και της Τριφυλίας.

Τα πρώτα βήματα για την ανάπτυξη της βιολογικής καλλιέργειας της σταφίδας στο νομό έγιναν το 1955. Από τα καλλιεργούμενα στρέμματα βιολογικής σταφίδας παράγονται περίπου 12-13 τόνοι σταφίδας. Βλέπουμε λοιπόν ότι δεν υπάρχει ενδιαφέρον για την ανάπτυξη της βιολογικής καλλιέργειας της Κορινθιακής σταφίδας. Και αυτό συμβαίνει γιατί απαιτούνται ειδικές γνώσεις,(βιολογικά λιπάσματα, ειδικά γεωργικά φάρμακα κατά την καλλιέργεια και την τυποποίηση του προϊόντος) περισσότερες εργασίες, όπως η χαραγή εργασία δύσκολη και χρονοβόρα.(Στη βιολογική καλλιέργεια

απαγορεύεται η χρήση φυτορμονών) και έτσι ανεβαίνει το κόστος παραγωγής. Επίσης κατά την απεντόμωση του προϊόντος απαγορεύεται η χρήση του βρωμιούχου μεθυλίου και της φωσφίνης(που χρησιμοποιείται από το 2007). Όσοι λοιπόν παράγουν βιολογική σταφίδα έχουν εκμεταλλευτεί ένα <<παραθυράκι>> της νομοθεσίας που τους επιτρέπει να διακινούν το προϊόν συσκευασμένο σε κενό αέρος.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

7.1: ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ

Αν αναφερθούμε σε μια καλλιεργούμενη έκταση 10 στρεμμάτων Κορινθιακής σταφίδας εντατικής καλλιέργειας με πρέμνα 20 ετίας όπου η μέση απόδοση είναι περίπου 380 κιλά ανά στρέμμα. Το εργατικό δυναμικό αποτελείται από τον ιδιοκτήτη την σύζυγό του συν την εργασία τρίτων (εργατών). Η γεωργική εκμετάλλευση διαθέτη. α) Γεωργικό ελκυστήρα αξίας 10.000€ με υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής 10 χρόνια β) Αποθήκη από τσιμεντόλιθους αξίας 6.000 € με υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής 40 χρόνια. Τα στοιχεία αυτά αναφέρονται για την καλλιεργητική περίοδο 2007-2008.

ΠΡΟΪΟΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ ΣΤΑΦΙΔΑ	
ΕΞΟΔΑ	Σε(€ ανά / στρ)
A. Κόστος εγκατάστασης(€ανά /στρ)	580 €
B. Διάρκεια απόσβεσης(έτη)	25έτη
Γ. Μεταβλητές δαπάνες(€ ανά / στρ)	(€ ανά / στρ)
Λιπάσματα	25 €
Φυτοπροστασία	32 €
Διάφορα	10 €
Δ. Απαιτήσεις σε εργασία	Σε (ώρες /στρ)
α) Ανθρώπινη εργασία	85
Λιπάνσεις	-
Κλάδεμα	-
Υποσύλωση	-
Χλωρά κλαδέματα	-
Συλλογή	-
Επεξεργασία	-
β) Μηχανική εργασία	7
Όργωμα-φρεζάρισμα	3
Ψεκασμοί	2
Μεταφορές	2
ΕΣΟΔΑ	Σε €
A. Τιμή διάθεσης προϊόντος	300 €
B. Απόδοση (κιλά /στρέμμα)	380 κιλά / στρ
Γ. Επιδότηση(€ανά /στρ)	300 €
B. Τιμή προϊόντος(Ευρώ /κιλό)	1 €
Γ. Επιδότηση(Ευρώ /στρέμμα)	300€

Πηγή: Διεύθυνση Γεωργικής Ανάπτυξης Περιφέρειας Πελοποννήσου

Πίνακας 7.1: Στοιχεία τεchnοοικονομικής ανάλυσης για καλλιέργεια Κορινθιακής σταφίδας στο νομό Μεσσηνίας.

Γεωργικό εισόδημα = Έσοδα – Έξοδα

Έξοδα= Μεταβλητές δαπάνες+(Εργασίες (Αχ5€ +Μχ10€ ώρα) +

**Κόστος εγκατάστασης + Δαπάνη χρήσης γεωργικού ελκυστήρα
Έτη απόσβεσης Έτη ζωής**

**+ Δαπάνη χρήσης αποθήκης
Έτη ζωής**

**Δαπάνη χρήσης (γεω. ελκυσ) = Αρχική αξία +Συντήρηση 3%
Έτη ζωής Έτη ζωής**

10.000 +300 = 300+300 = **600 €
10**

**Δαπάνη χρήσης αποθήκης = Αρχική αξία +Συντήρηση 1%
Έτη ζωής Έτη ζωής**

6.000 +60 = 150+60 = **210 €
40**

Μεταβλητές δαπάνες = 250+100+320 = **670 €**

Εργασίες (Α+Μ) =85 x 10 +7 x 10 = 850+70=920ώρες

850 x 5€+70 x 10€ = **4.250€**

Κόστος εγκατάστασης 5.800 =232€**
Έτη απόσβεσης 25**

$$\text{Έξοδα} = 4.250 + 600 + 210 + 232 + 670 = 5.962\text{€}$$

Έσοδα = Παραγόμενη ποσότητα x τιμή πώλησης προϊόντος + Επιδότηση

$$\text{Έσοδα} = 3.800 \times 1\text{€} + 3.000\text{€} = 6.800 \text{€}$$

Γεωργικό εισόδημα = Έσοδα – Έξοδα

$$\text{Γεωργικό εισόδημα} = 6.800 \text{€} - 5.962\text{€} = 838\text{€}$$

Αν από της ώρες εργασίας αφαιρέσουμε την εργασία των τρίτων (εργατών),+ της μεταβλητές δαπάνες + κόστος εγκατάστασης + Δαπάνη χρήσης (γεω. ελκυσ) + Δαπάνη χρήσης αποθήκης.

$$(160 \text{ ώρες} \times 5 \text{€}) = 800 + 600 + 670 + 210 + 232 = 2.412 \text{€}$$

Βλέπουμε ότι από τα **3.800 €** που είναι τα έσοδα από την τιμή πώλησης του προϊόντος στον παραγωγό μένουν **1.388 €** . Αν διαιρέσουμε αυτό το ποσό με της υπολειπόμενες ώρες αυτοαπασχόλησης (760) $1.288:760=1,4 \text{€}$, ο παραγωγός αμείβετε περίπου με **10 €** την ημέρα. Επειδή όμως η στρεμματική απόδοση δεν είναι η ιδανική (380) κιλά /στρ αλλά περίπου(200) κιλά /στρ, ο παραγωγός δεν αμείβετε για την εργασία του. Επομένως το μόνο κέρδος για τον παραγωγό είναι η στρεμματική ενίσχυση. Μετά όμως την αποδέσμευση της στρεμματικής ενίσχυσης από την ελάχιστη παραγωγή, παρατηρείται μεγάλη εγκατάλειψη της καλλιέργειας. Γιατί ο παραγωγός αρκείται στην στρεμματική ενίσχυση, ενώ της ώρες αυτοαπασχόλησης που απαιτούνται για την καλλιέργεια της σταφίδας ασχολείται με άλλες πιο προσοδοφόρες καλλιέργειες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΟΓΔΟΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗΣ ΣΤΑΦΙΔΑΣ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ

8.1. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Η Κορινθιακή σταφίδα είναι ένα προϊόν συνυφασμένο με την ιστορία της χώρας. Είναι εκείνο το προϊόν στο οποίο οφείλεται για πάρα πολλά χρόνια η ευημερία της χώρας. Το γεγονός ότι η Ελλάδα είχε το μονοπώλιο σχεδόν της Κορινθιακής σταφίδας είναι ταυτόχρονα ενισχυτικό αλλά και ανησυχητικό για τη συνέχιση και διατήρηση της καλλιέργειας.

Η πρόσφατη αποσύνδεση των ενισχύσεων από την παραγωγή είναι ένα πρόσθετο πρόβλημα για την συνέχιση και διατήρηση της καλλιέργειας. Δηλαδή κρατάνε τις σταφίδες ακαλλιέργητες απλώς για να παίρνουν την ενίσχυση. Εκτός από την ενίσχυση που έχει αναγορευθεί στον κυρίαρχο παράγοντα, από τον οποίο εξαρτάται η καλλιέργεια Κορινθιακής σταφίδας, υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που την επηρεάζουν σημαντικά. Ο σημαντικότερος είναι η συνεχής γήρανση και ως εκ τούτου μείωση του απασχολούμενου στην καλλιέργεια αγροτικού πληθυσμού. Οι δυσμενείς συνθήκες που προαναφέραμε (μικρός και πολυτεμαχισμένος κλήρος, καλλιέργεια σε ορεινές περιοχές, υψηλό κόστος εργατικών, έλλειψη κοινωνικών και τεχνολογικών υποδομών) οδηγούν όλο και μεγαλύτερο ποσοστό νέων των συγκεκριμένων περιοχών στην εγκατάλειψη της καλλιέργειας αλλά και των αγροτικών περιοχών και στην εγκατάστασή τους στα αστικά κέντρα.

Η εξέλιξη αυτή δημιουργεί σημαντικές επιπτώσεις στην καλλιέργεια και το προϊόν όπως:

Α) όχι επιμελημένη καλλιέργεια με αποτέλεσμα την κακή ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος,

Β) μείωση και αστάθεια στην παραγόμενη ποσότητα

Γ) με δεδομένη την χρήση εργατών και μάλιστα στην πλειονότητα τους αλλοδαπών έχουμε από τη μία αύξηση του κόστους παραγωγής και από την άλλη μεταφορά της αμοιβής εργασίας σε άλλες περιοχές ή χώρες που οδηγεί σε περαιτέρω οικονομική υποβάθμιση την σταφιδοφόρο περιοχή

Δ) αδυναμία εφαρμογής σε μεγάλη κλίμακα σύγχρονων μεθόδων καλλιέργειας και αξιοποίησης των τεχνολογικών επιτευγμάτων (λόγο μικρού και πολυτεμαχισμένου κλήρου)

Ε) αδυναμία αξιοποίησης των οικονομικών ενισχύσεων για τα προγράμματα νέων αγροτών και εκσυγχρονισμού της καλλιέργειας

Στ) αδυναμία εφαρμογής αναδιάρθρωσης σε μεγάλη κλίμακα με υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό (αδυναμία φυτωρίων).

Η αδυναμία ολοκλήρωσης του αμπελουργικού και κατά συνέπεια του σταφιδικού μητρώου εμποδίζει την λήψη των όποιων μέτρων για την βελτίωση της καλλιέργειας. Όπως παρατηρούμε στην ανάλυση μας παραπάνω σχεδόν

κάθε χρόνο μειώνεται η καλλιεργούμενη έκταση με Κορινθιακή σταφίδα. Με δεδομένη και την αλλαγή που αναφέραμε στην ενίσχυση (αποσύνδεση), αναμένεται μείωση των καλλιεργούμενων στρεμμάτων πλέον του 30%. Η μεγάλη διακύμανση των διεθνών τιμών προς τα κάτω της Κορινθιακής σταφίδας κατά την τελευταία 7/ετία έδειξε, ότι η ζήτηση της μειώνεται. Τα υποκατάστατα προϊόντα και κυρίως η σουλτανίνα από χώρες χαμηλού κόστους όπως η Τουρκία, το Ιράν κ.α, είναι ο μεγαλύτερος ανταγωνιστής της Κορινθιακής σε διεθνές επίπεδο. Από την ανάλυση των προορισμών της κορινθιακής σταφίδας (Πίνακας 6.3) προκύπτει ότι σχεδόν το 90% της εμπορίας του προϊόντος κατευθύνεται σε δύο χώρες (Αγγλία 70% και Ιταλία 20% περίπου). Αυτό δημιουργεί πρόσθετους κινδύνους διότι σχεδόν στο σύνολο του το προϊόν είναι εξαρτημένο από τις αγορές των δύο αυτών χωρών.

Ταυτόχρονα οι αλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί τα τελευταία χρόνια στις καταναλωτικές συνήθειες έχουν δημιουργήσει προβλήματα στην διάθεση του προϊόντος. Όσο η αξιοποίηση του προϊόντος συνίστατο στην κατανάλωση μικρών ποσοτήτων από κάθε μεμονωμένο καταναλωτή, ο εμπορικός προσανατολισμός στόχευε σ' αυτούς τους καταναλωτές. Σήμερα το μεγαλύτερο μέρος της κατανάλωσης γίνεται από τη βιομηχανία ζαχαροπλαστικής. Αυτό παρουσιάζει ιδιαιτερότητες τόσο εμπορικές (αυξημένος ανταγωνισμός με οικονομικά κριτήρια), όσο και ποιοτικές. Η βιομηχανία αυτή απαιτεί προϊόν υψηλών και σταθερών προδιαγραφών σε βάθος χρόνου. Είναι δύσκολο στις μεγάλες αυτές βιομηχανίες να αλλάζουν κάθε φορά τις συνταγές τους λόγω τιμών η κακής ποιότητας και όταν συμβαίνει η ανάκτηση της αγοράς είναι πολύ δύσκολη. Η προσαρμογή της παραγωγής στις ποιοτικές προδιαγραφές της αγοράς πρέπει να αποτελεί στόχο πρώτης προτεραιότητας. Η ακολουθούμενη πολιτική στην Κορινθιακή σταφίδα ήταν μία ευκαιριακή πολιτική που λειτουργούσε με την λογική του τζόγου στο προϊόν τόσο από την πλευρά των παραγωγών όσο και από την πλευρά του εμπορίου αλλά και του Κράτους. Αυτό οδήγησε σταδιακά στην απαξίωτική διαχείριση του προϊόντος και συσσωρεύσε προβλήματα που χρειάζονται πλέον ιδιαίτερη προσπάθεια και ειδικούς χειρισμούς για να αντιμετωπισθούν.

Ένα πρόβλημα που έχει ανακύψει τελευταία σχετικά με την ποιότητα είναι η εμφάνιση τα τελευταία χρόνια της οχρατοξίνης. Είναι μία τοξίνη που έχει βρεθεί στα περισσότερα αγροτικά προϊόντα και που έχουν θεσπισθεί ειδικά όρια (10ppm) παγκόσμια, ιδιαίτερα αυστηρά λόγω της επικινδυνότητας της. Η τοξίνη αυτή έχει καρκινογόνο και μεταλλαξιγόνο δράση και η εξέταση καθώς και ο προσδιορισμός της σε κάθε εξαγόμενο φορτίο είναι υποχρεωτικός. Η παρουσία της εξαρτάται από καιρικές συνθήκες, συνθήκες καλλιέργειας, συγκομιδής και αποθήκευσης και ποικίλει από χρονιά σε χρονιά. Χρειάζεται αντιμετώπιση με ιδιαίτερους χειρισμούς τόσο στο χωράφι κατά την διάρκεια της παραγωγής όσο και κατά την διάρκεια των μετασυλλεκτικών χειρισμών από τους παραγωγούς και την βιομηχανία. Ένα επίσης τεχνικό πρόβλημα είναι η χρησιμοποίηση βρωμιούχου μεθυλίου στην απεντόμωση του προϊόντος, το οποίο βρίσκεται σε φάση σταδιακής μείωσης της χρήσης του με ορίζοντα το 2010 που καταργείται τελείως. Ήδη από το 2007 αρχίζει να αντικαθίσταται με την φωσφίνη.

8.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η κορινθιακή σταφίδα παρότι όπως φαίνεται από τα παραπάνω ότι είναι ένα προϊόν που σχεδόν έχει κλείσει το βιολογικό του κύκλο, έχει δυνατότητες και πλεονεκτήματα που μπορούν να της εξασφαλίσουν την επιβίωση και παρουσία της στις αγροτικές περιοχές των Περιφερειών Πελοποννήσου και Δυτικής Ελλάδας. Δεν μπορεί βέβαια πια η κορινθιακή σταφίδα να θεωρείται για την ελληνική αγροτική παραγωγή εκείνο το δυναμικό προϊόν που ήταν από την αρχή μέχρι σχεδόν το τέλος του 20ου αιώνα. Κάποτε το "σταφιδικό θέμα" αποτελούσε όπως είδαμε το κύριο στοιχείο της αγροτικής πολιτικής της Ελλάδας. Σήμερα η δραστηριότητα έχει περιοριστεί αρκετά αλλά διατηρείται σχεδόν στο σύνολο των περιφερειών παραγωγής της. Όμως έστω και αν έχει μειωθεί το γενικότερο ενδιαφέρον του προϊόντος για το σύνολο της οικονομίας και της αγροτικής οικονομίας δεν παύει να έχει σημαντικό ενδιαφέρον για τις περιοχές που καλλιεργείται. Συνεπώς η προσπάθεια για την εξασφάλιση των εισοδημάτων και η διατήρηση της καλλιέργειας είναι απαραίτητη. Ταυτόχρονα είναι σημαντική η ανάδειξη της προοπτικής της καλλιέργειας μέσα από μια σειρά πλεονεκτήματα που διαθέτει.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε τρόπους και προτάσεις που θα διασφαλίσουν τόσο την διατήρηση της καλλιέργειας όσο και την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων της. Με τη χορήγηση και διατήρηση της υψηλής στρεμματικής ενίσχυσης η Κορινθιακή σταφίδα αποκτά υψηλή ανταγωνιστικότητα σε σχέση με τις οιναμπέλους και αυτό θα μπορούσε να αναθερμάνει το ενδιαφέρον των αγροτών γι' αυτήν. Η διατήρηση της στρεμματικής ενίσχυσης είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την συνέχιση της καλλιέργειας της. Πρέπει λοιπόν να διατηρηθεί μία σημαντική έκταση καλλιέργειας, που θα φθάνει τουλάχιστον τα 100.000-150.000 στρέμματα στην Ελλάδα. Ταυτόχρονα χρειάζεται ανανέωση των φυτειών κορινθιακής σταφίδας και όπου αυτό είναι εφικτό η επιδίωξη μεγέθυνσης των γεωργικών εκτάσεων εκμετάλλευσης, με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής. Αυτό σημαίνει αντιφυλλοξηρικούς αμπελώνες μικρής ηλικίας Κορινθιακής σταφίδας με επιλεγμένα υποκείμενα προσαρμοσμένα στις κατάλληλες εδαφικές περιοχές.

Ο κάθε Νομός πρέπει να αντιμετωπιστεί διαφορετικά και να γίνει προσαρμογή της καλλιέργειας της κορινθιακής σταφίδας με βάση τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και αναπτυξιακές δυνατότητες του κάθε Νομού. Χρειάζεται επίσης να υπάρξει διαφορετική πολιτική για σταφιδοπαραγωγούς διαφορετικών ταχυτήτων, δηλαδή αλλιώς πρέπει να αντιμετωπιστούν παραγωγοί πλήρους απασχόλησης και αλλιώς οι μικροκαλλιεργητές μερικής απασχόλησης. Η κορινθιακή σταφίδα μπορεί να διατηρήσει βιώσιμες και τις δύο μορφές εκμεταλλεύσεων ώστε να μην χαθεί η καλλιέργεια. Για όλα τα παραπάνω χρειάζεται άμεσα να ολοκληρωθεί το αμπελουργικό(σταφιδικό) μητρώο. Η εφαρμογή συστημάτων ποιότητας στην κορινθιακή σταφίδα και η παραγωγή πιστοποιημένων προϊόντων, θα εκμεταλλευτεί πλήρως το νέο καταναλωτικό πρότυπο για υγιεινά και ασφαλή προϊόντα. Η κορινθιακή σταφίδα

λόγω της μικρής επιβάρυνσης με χημικά, ενδείκνυται να καλλιεργηθεί με βιολογικό τρόπο.

Θα πρέπει επίσης να γίνει μελέτη σχετικά με τους τρόπους αποξήρανσης και υιοθετηθούν νέοι τρόποι ασφαλέστεροι για την ποιότητα, την υγιεινή και την ασφάλεια του προϊόντος. Την χρηματοδότηση και τον συντονισμό τέτοιων μελετών για την αποξήρανση, την καταπολέμηση της ωχρατοξίνης κλπ, θα μπορούσε να αναλάβει η ΣΚΟΣ ΑΣΕ . Θα ήταν χρήσιμο επίσης να δημιουργηθεί μία Ένωση ομάδων παραγωγών για την σταφίδα που θα έθετε κοινούς κανόνες παραγωγής για βελτίωση της ποιότητας και ταυτόχρονα θα μπορούσε να εξασφαλίσει καλύτερες τιμές προμηθειών εξοπλισμού(γεωργ. μηχανήματα κλπ.) για τους παραγωγούς. Η κορινθιακή σταφίδα ως γεωργική απασχόληση παρουσιάζει και άλλα πλεονεκτήματα Αναλυτικότερα η εποχικότητα της καλλιέργειας διευκολύνει την προώθηση του μοντέλου της πολυαπασχόλησης στη Γεωργία όπου θα μπορούν οι σταφιδοκαλλιεργητές του μικρού κλήρου να έχουν παράλληλες δραστηριότητες σε άλλους παραγωγικούς τομείς των περιοχών τους. Επίσης η καλλιέργεια της κορινθιακής με το εισόδημα που εξασφαλίζει μπορεί να λειτουργήσει θετικά στη διατήρηση αγροτικού πληθυσμού σταφιδικές περιοχές Η κορινθιακή σταφίδα μπορεί να προβάλλει άνετα την συμβολή της στην διαφύλαξη της ποιότητας του φυσικού περιβάλλοντος και να διεκδικήσει ειδική στήριξη λόγω της περιβαλλοντικής συμβολής της -στις περιοχές που καλλιεργείται-(εδάφη επικλινή, άγονα, άνυδρα), ενάντια στην ερημοποίηση των εδαφών και την διατήρηση χλωρίδας και πανίδας.

Στις αρχές της δεκαετίας του 60 με Κορινθιακή σταφίδα καλλιεργούντο (482.000) στρέμματα ενώ 40 χρόνια αργότερα αυτά έχουν περιορισθεί σε λιγότερα από τα μισά (194.000) (πίνακας 1.3). Η παραγωγή το 1961 ανέρχεται σε 92.000 τόνους. Ενώ 40 χρόνια αργότερα κατεβαίνει και αυτή στο μισό 41.000 τόνους. Η περίοδος κατά την οποία αρχίζει η εγκατάλειψη της καλλιέργειας είναι οι αρχές της δεκαετίας του 70, γιατί η τιμή του προϊόντος ήταν χαμηλή και, η στρεμματική απόδοση χαμηλότερη από τα προηγούμενα έτη. Αυτό έχει σαν συνέπεια την εγκατάλειψη της καλλιέργειας και την στρόφη των καλλιεργητών σε άλλες καλλιέργειες. Το ξεκουρβούλομα είναι πολύ έντονο τη δεκαετία του 80, ενώ η σταθεροποίηση από πλευράς καλλιεργούμενων στρεμμάτων αρχίζει από το 1992

Ενδιαφέρουσα είναι και η πορεία της τιμής ανά 5,97 δρ. το κιλό το 1961 γίνεται άλμα στις 18,45 δρ. το κιλό το 1973. Ενώ καταγράφεται πτώση στην καλλιεργούμενη έκταση, και την παραγόμενη ποσότητα. Οι δεκαετίες του 70 και του 80 καταγράφουν άνοδο με άλματα με ένα μέγιστο 417 δρ. το κιλό το 1992, ενώ την δεκαετία του 90 παρουσιάζουν έντονες διακυμάνσεις.

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία (Πίνακας1,3) το 1961 η απόδοση ενός στρέμματος σε καρπό είναι 215 κιλά / στρέμμα το 2003 είναι 204 κιλά / στρέμμα ενώ έχουν καταγραφεί πολλά σκαμπανεβάσματα, η απόδοση έπεσε μέχρι και 136 κιλά / στρέμμα. Παρατηρούμε δε ότι η στρεμματική απόδοση παραμένει στα ίδια επίπεδα, παρά την εκμηχάνιση της καλλιέργειας, την πρόοδο της τεχνολογίας, τα νέα λιπάσματα και φυτοφάρμακα.

Το 2004 ξεκουρβουλιάσηκαν 600 στρέμματα Κορινθιακής σταφίδας στην Ελλάδα, ενώ στην Ισπανία κάνουν νέες φυτεύσεις. Βλέπουμε ότι στην Ελλάδα

η καλλιέργεια εγκαταλείπεται. Όπως φαίνεται στον (πίνακα 1.4) οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και η παραγωγή της Κορινθιακής σταφίδας στον νόμο Μεσσηνίας μειώνεται την τελευταία 10 ετία.

Όπως προκύπτει από τα ανωτέρω θα πρέπει να ληφθούν από όλους τους φορείς που ασχολούνται με την Κορινθιακή σταφίδα άμεσα και υλοποιήσιμα μέτρα. Η κορινθιακή σταφίδα είναι το μονοπωλιακό εκείνο προϊόν που θα μπορούσε να αποτελεί αιχμή του δόρατος για την αγροτική οικονομία όπως παλιότερα, αν είχε αντιμετωπιστεί με μεγαλύτερη φροντίδα. Σεβόμενοι την ιστορία και την προσφορά της αξίζει να γίνει προσπάθεια για την διάσωση της και την τοποθέτηση της στη θέση που της ανήκει.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ , Α .Δενδροκομία Ι. ΟΕΔΒ. Αθήνα
- ΑΓΓΕΛΑΚΗΣ, 1998. Ασθένειες αμπέλου.εκδ.Σταμούλης
- ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ, 1966.Θρέψη και λίπανση αμπέλου. Τρίπολη
- ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ, Α.Γ. Ειδική Φυτοπροστασία δένδρων καλλιεργειών και αμπέλου. ΤΕΙ Καλαμάτας
- ΛΕΛΑΚΗΣ ,Π. Αμπελουργία Ι. εκδ Ψύχαλος
- ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ. Αμπελοκαλλιέργεια
- ΡΟΥΜΠΟΣ, Ι . 1996.Σύγχρονη αμπελουργία. Βόλος
- ΡΟΥΜΠΟΣ Ι. 1994.Ασθένειες και εχθροί της αμπέλου. Βόλος
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Μ.Ν. Αμπελουργία ΙΙ εκδ. ΖΕΥΣ.ΑΕ
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Μ.Ν. Σταφιδοποιία. εκδ. ΖΕΥΣ.ΑΕ
- ΣΤΕΦΑΝΗΣ,Δ. 1997. Φυτοπροστασία. ΤΕΙ Φλώρινας
- ΤΣΙΤΣΙΑΣ, Κ.Κ. Λιπασματολογία. ΟΕΔΒ. Αθήνα
- ΤΖΑΝΑΚΑΚΗΣ Μ. Ε. 1995. Εντομολογία. εκδ. Θεσσαλονίκη
- ΨΥΧΑΛΟΣ . Αμπελουργία. εκδ Ψύχαλος
- Ηλεκτρονικές πηγές.
- α) www.ampelourgos.gr
- β) www.agronews.gr
- γ) www.agrotypos.gr